

GACS en flexibiliteit

*Lerend netwerk klimaatneutrale
gemeentelijke gebouwen*



Programma

09.00 u.	Ontvangst
09.30 u.	Wetgeving GACS
10.00 u.	Aanbod van veb
10.45 u.	Aanbod van s-Lim
11.15 u.	Pauze
11.30 u.	Wat verstaan we precies onder flexibiliteit? - veb
12.00 u.	Aanbod van veb rond flexibiliteit
12.30 u.	Aanbod van s-Lim rond flexibiliteit
13.00 u.	Broodjesmaaltijd



Enkele korte boodschappen

Heleentje De Brauwer | Provincie Limburg

Viva Engage

- link



Milieu & Klimaat
personeel Limburg

Collegagroep Klimaatneutraal Patrimonium

Deze privé community is een online versie van het Lerend Netwerk Klimaatneutrale Gemeentelijke Gebouwen. Exclusief voor Limburgse ambtenaren.

[Conversations](#) [About](#) [Events](#)

DH Share thoughts, ideas, or updates

Discussion

Question

Praise

Poll

Drafts

De Brauwier Heleentje
Sep 2, 2025

Beste gebouwambtenaar,

Welkom in onze nieuwe Collegagroep Klimaatneutraal Patrimonium! Deze Collegagroep werd speciaal gestart voor ge... see more

1 attachment

Like

Comment

Share

Michiels David and 1 other

Members • 111

MD

DH

BP

KH

VI

AN

Community experts

Assign members who offer expertise in this community.

[Assign](#)

Community summary

Dec 20, 2025 - Jan 16, 2026

8
Members reached

1 80%
People engaged

0 100%
Total posts

Only admins can see this summary.

[See full community analytics](#)

Info

Deze privé community is een online versie van het Lerend Netwerk Klimaatneutrale Gemeentelijke Gebouwen.

Je kan vragen stellen, deelnemen aan het gesprek, voorstellen doen, ervaringen delen... In de handleiding

Viva Engage

- 150 dagen inactiviteit => automatisch uit de collegagroep
- Eenmalig is iedereen opnieuw toegevoegd
- Eruit gegoid? => mail sure2050@limburg.be en we voegen je opnieuw toe

Extranet

- www.lokalebesturen.limburg.be
- Openbaar en gesloten gedeelte
- presentaties en tools voorbij netwerkmomenten (gesloten gedeelte)
- via deze link rechtstreeks naar de documenten

Extranet



Lokale Besturen
Limburg

Provinciaal bestuur & regio

e-Loket

Wat zoek je?



Menu

Filters

Reset alles ↺

Zoeken op naam

Thema

☐ Patrimonium

Overleg

☒ Gebouwambtenaren

Onderwerp

☐ Vastgoedstrategie

Documenttype

☐ Modeldocument

☐ Presentatie

Pas filters toe

Gebouwambtenaren X

19 resultaten gevonden

27/01/2026

GACS boekhouding

GACS boekhouding



Gebouwambtenaren januari 2026

MenK_20260127_Modeldocument_GACSboekhouding

Download ↓

27/01/2026

Lerend netwerk SVP bij Tessenderlo Ham

Lerend netwerk SVP bij Tessenderlo Ham



Gebouwambtenaren januari 2026

MenK_20260127_presentatie_LerendnetwerkTessenderloHam

Download ↓

27/01/2026

PV boekhouding

PV boekhouding



Gebouwambtenaren januari 2026

MenK_20260127_Modeldocument_PVboekhouding

Download ↓

Premie Relighting

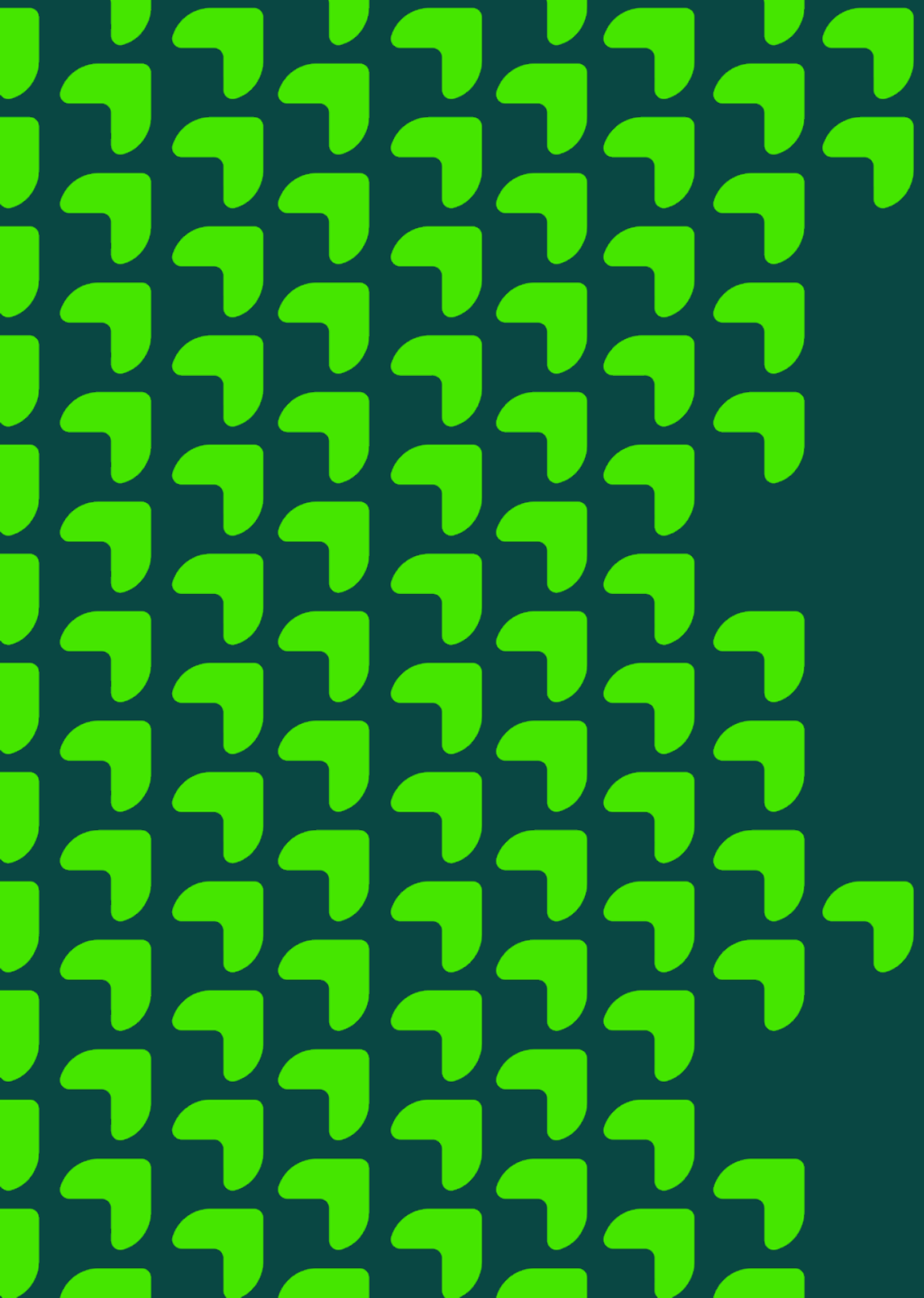
- Stopt tegen 31/12/2026
- **Meer info:** <https://www.fluvius.be/nl/premies/relighting>

Milieu & Klimaat

sure2050@limburg.be

tel. 011 23 83 18





Lerende netwerksessie Provincie Limburg

18/06/2026

Wetgevend kader BACS

Wat is BACS?

- BACS (Building Automation & Control System) /
- GACS (Gebouwautomatisering en controlesysteem) /
- GBS (Gebouwbeheersysteem) /
- ...

GBS = een geautomatiseerd platform dat de technische installaties in een gebouw – zoals verwarming, ventilatie, airconditioning (HVAC), verlichting... – centraal aanstuurt en bewaakt

Klassieke betekenis versus bredere context waarin vaak gebruikt

$\text{GBS} \subseteq \text{BACS}$

Wat is de BACS-wetgeving?

Waarom relevant?

- Vanaf eind 2025 worden BACS wettelijk verplicht in grote niet-residentiële gebouwen. Dit raakt ook lokale overheden, want veel gemeentelijke gebouwen (bv. zwembaden, kantoren, scholen) vallen onder deze verplichting

Doelstellingen

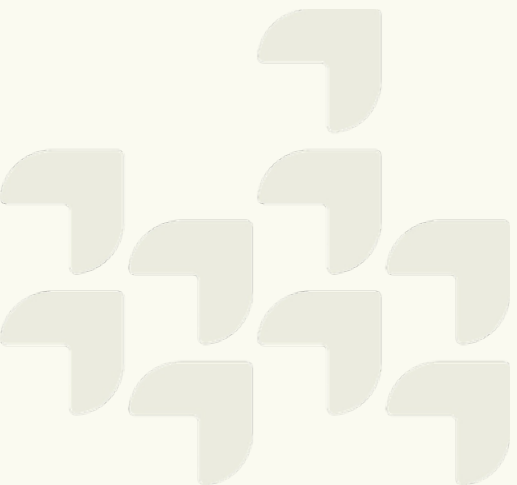
- Verbeterd energiebeheer, meer inzicht in verbruik, hogere energie-efficiëntie en het sneller opsporen van inefficiënties in gebouwen.

[Link VEKA](#)

Wat is de BACS-wetgeving?

De BACS-wetgeving focust zich op 2 belangrijke onderdelen van gebouwautomatisering:

- **Monitoring**
- **Automatische sturing**



Waar komt het vandaan?

➤ Herkomst:

- Europese regelgeving (EPBD 2024), vertaald naar Vlaamse wetgeving.
- Vanaf 31 December 2025 met verstrenging vanaf 1 januari 2030

➤ Doel:

- Betere inzage energieverbruik
- Energie-efficiëntie verhogen
- Sneller inefficiënties opsporen en elimineren

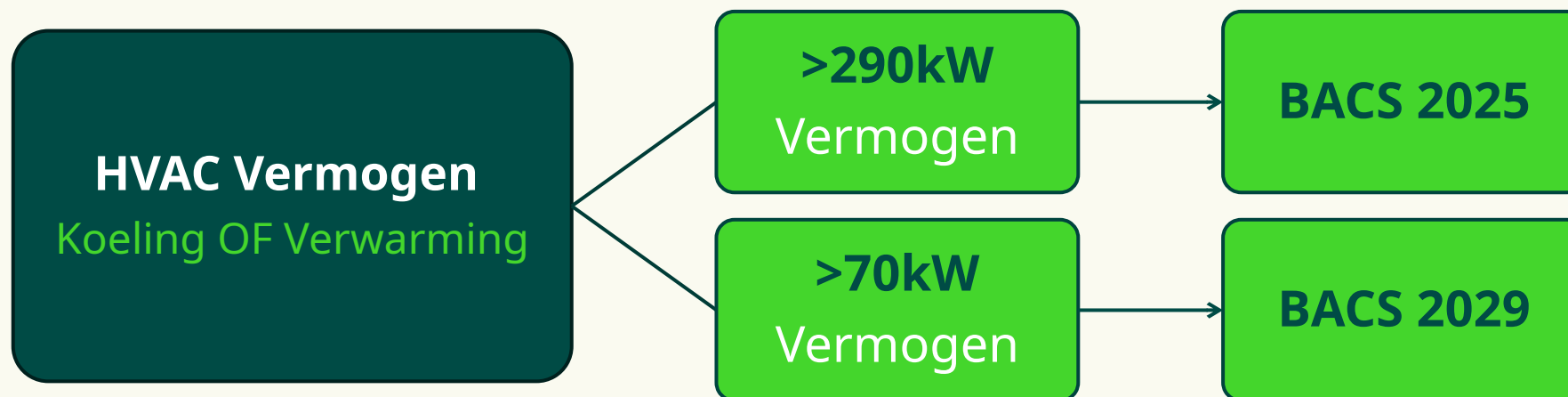


EPBD

Toepassingsgebied

- **niet-residentiële gebouwen** met een verwarmingssysteem of een gecombineerd systeem (ruimteverwarming en ventilatie) met een nominaal thermisch vermogen van meer dan 290 kW.
- **niet-residentiële gebouwen** met een koelsysteem of gecombineerd systeem (airconditioning en ventilatie) met een nominaal thermisch vermogen van meer dan 290 kW.
- Verstrenging vanaf eind 2029: >70kW
- **Vrijstelling**
 - Technisch, Economisch of functioneel niet haalbaar → oude gebouwen
 - Vertaald naar: "maar 1 van de volgende technologieën aanwezig"
 - ruimteverwarming
 - ruimtekoeling
 - Ventilatie

Toepassingsgebied



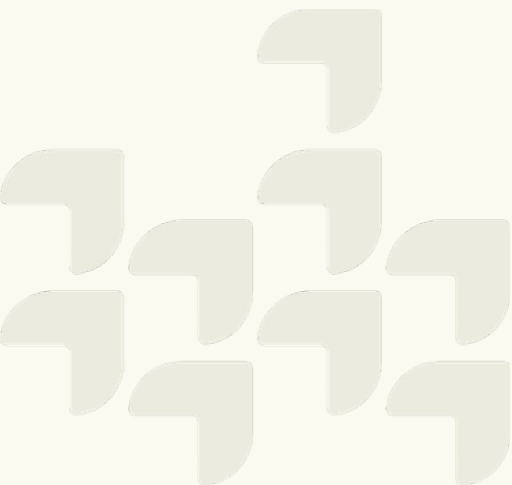
Verwarmingsvermogen en koelvermogen individueel bekijken:

- alle warmteopwekkers samen die **hydraulisch gekoppeld** zijn
- alle koelinstallaties samen die **koeltechnisch gekoppeld** zijn

Aanpassingen

Op 4 februari 2026 werden volgende wijzigingen aangebracht:

- Warmte-opwekkers met een vermogen kleiner dan 12kW hoeven niet afzonderlijk te worden opgemeten en/of aangestuurd, als ze geen deel uitmaken van het hoofdverwarmingssysteem.
- De binnenluchtkwaliteit (temperatuur, relatieve vochtigheid en CO₂) moet worden opgemeten met minstens 1 sensor per 100m², en niet meer in elk ruimte groter dan 15m². De sensoren moeten wel geconnecteerd zijn met het gebouwautomatiserings en -controlesysteem.



Technische specificaties

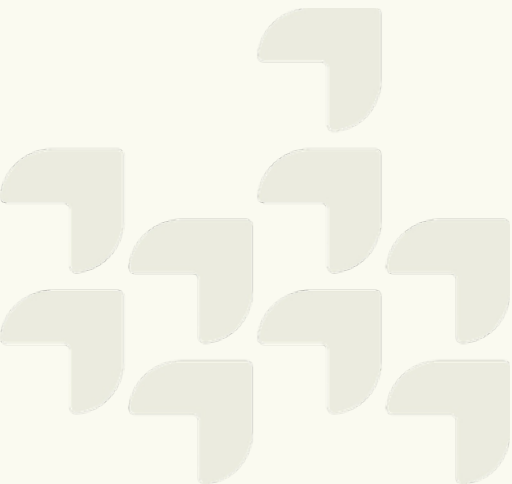
2 manieren om te voldoen

➤ Methode 1: checklist

- "Checklist" – implementeer alle 7 technische eisen zoals opgesomd in de Vlaamse regelgeving (A t/m G).

➤ Methode 2: NBN EN ISO 52120-1

- Europese norm voldoe aan klasse B van NBN EN ISO 52120-1 (Europese BACS-norm) én bijkomend aan 3 Vlaamse eisen: A, B en G (monitoring, communicatie, binnenklimaat).



Methode 1 Checklist

- A. Energiegebruik monitoren en bijhouden
- B. Communicatie
- C. Energiegebruik analyseren en bijsturen indien nodig
- D. Energie-efficiëntie van technische bouwsystemen controleren en optimaliseren
- E. Hernieuwbare energie en energieopslag
- F. Verlichting (vanaf 2028)
- G. Binnenmilieukwaliteit van het gebouw monitoren

Methode 1 Checklist

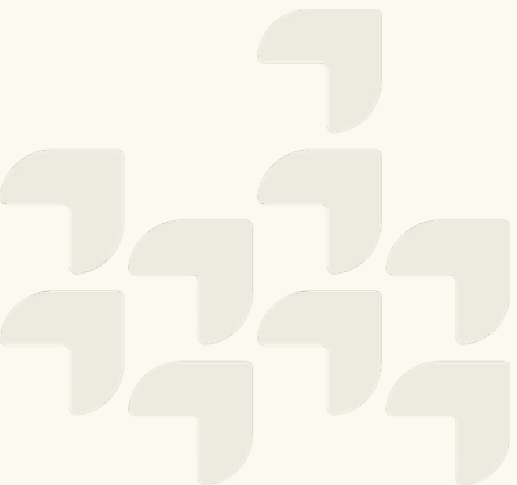
- **A. Energiegebruik monitoren en bijhouden**
 - Elektriciteit: minstens **kwartierwaarden**
 - Andere metingen: minstens **uurwaarden**
 - De meetgegevens dienen de meest recente **13 maanden** beschikbaar te zijn op bovenstaande granulariteit, nadien mag de data geaggregeerd worden op maandbasis. De data dient **minstens 5 jaar bewaard te worden**.
- **B. Communicatie**
 - Data-uitwisseling tussen verschillende technologieën, toestellen en fabrikanten
- **C. Energiegebruik analyseren en bijsturen indien nodig**
 - Visualisatie (grafieken, tabellen)
 - Benchmarken t.o.v. periodes, andere gebouwen, andere meters, ...
 - Alarmconfiguratie op energieverbruik

Methode 1 Checklist

- **D. Energie-efficiëntie van technische bouwsystemen controleren en optimaliseren**
 - Rendementsverliezen van technische bouwsystemen opsporen
 - Technische bouwsystemen regelen
 - Energievernietiging voorkomen (bv. koeling vs verwarming)
- **E. Hernieuwbare energie en energieopslag**
 - Eigen gebruik van HE en/of restwarmte optimaliseren via BACS
- **F. Verlichting (vanaf 2028)**
 - Verlichting automatisch uitschakelen bij afwezigheid, geen noodzaak tot koppeling met BACS
- **G. Binnenmilieukwaliteit van het gebouw monitoren**
 - Verplichte meting van CO₂, temperatuur en relatieve vochtigheid per 100m² geklimatiseerde BVO, koppeling met BACS

Methode 2 Europese norm

- NBN EN ISO 52120-1:2022
- Voldoen aan **klasse B**, zoals beschreven in de NBN EN ISO 52120-1:2022
- +Voldoen aan eisen A, B en G uit opsomming van Methode 1



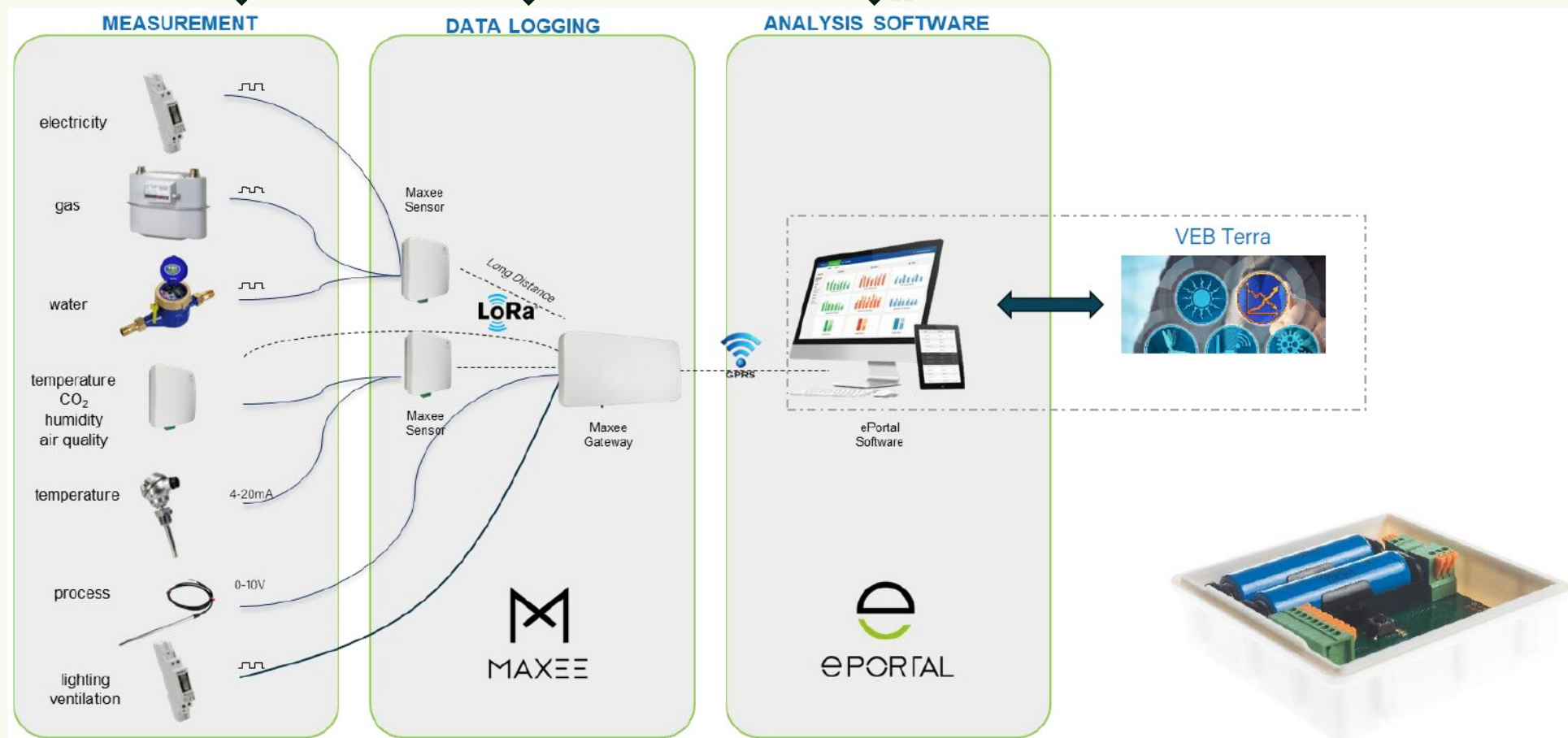
Oplossingen

Raamovereenkomst MonAAS

Hoe werkt het?

Aankoop

Als-een-dienst



Raamovereenkomst MonAAS

Voordelen 'als-een-dienst'

- Kwaliteitsgarantie gedurende contract
- Geen compatibiliteitsproblemen oud/nieuw product
- Focus op data, niet op onderdelen -> geoptimaliseerde investeringskost
- Leverancier blijft eigenaar -> prikkel tot duurzaam & herbruikbaar ontwerp
- Flexibel: op maat en uitbreidbaar
- Transparante prijzen via prijslijst
- Contractduur tot 15 jaar mogelijk



- Afname van het net & injectie
- Groene stroommeter/eigen productie



Aardgas, stookolie,
...



- Stadswater
- Regenwater
- Bijvulling regenwaterreservoir



- Ruimtetemperatuur
- Ruimtevoeler relatieve vochtigheid
- CO₂-sensor



Het meten van de binnentemperatuur en de CO₂ = essentieel. Zonder deze metingen kan je geen gepaste data analyses uitvoeren op je thermische verbruiken.

→ In welke meetpunten zijn jullie geïnteresseerd?
→ Wat is jullie prioriteit?

Raamovereenkomst MonAAS (Monitoring-as-a-service)

Gedekt door MonAAS

- A. Energiegebruik monitoren en bijhouden
- B. Communicatie
- C. Energiegebruik analyseren en bijsturen indien nodig (manuele bijsturing)
- D. Energie-efficiëntie van technische bouwsystemen controleren en optimaliseren
- E. Hernieuwbare energie en energieopslag
- F. Verlichting (vanaf 2028)
- G. Binnenmilieukwaliteit van het gebouw monitoren



- Volledig
- Voor een stuk
- Voldoet niet

Raamovereenkomst MonAAS (Monitoring)

➤ A. Energiegebruik monitoren en bijhouden

- Elektriciteit: minstens **kwartierwaarden**
- Andere metingen: minstens **uurwaarden**
- De meetgegevens dienen de meest recente **13 maanden** beschikbaar te zijn op bovenstaande granulariteit, nadien mag de data geaggregeerd worden op maandbasis. De data dient **minstens 5 jaar bewaard te worden**.

➤ B. Communicatie

- Data-uitwisseling tussen verschillende technologieën, toestellen en fabrikanten

➤ C. Energiegebruik analyseren en bijsturen indien nodig

- Visualisatie (grafieken, tabellen)
- Benchmarken t.o.v. periodes, andere gebouwen, andere meters, ...
- Alarmconfiguratie op energieverbruik

Raamovereenkomst MonAAS (Monitoring)

- **D. Energie-efficiëntie van technische bouwsystemen controleren en optimaliseren**
 - Rendementsverliezen van technische bouwsystemen opsporen
 - Technische bouwsystemen regelen
 - Energievernietiging voorkomen (bv. koeling vs verwarming)
- **E. Hernieuwbare energie en energieopslag**
 - Eigen gebruik van HE en/of restwarmte optimaliseren via BACS
- **F. Verlichting (vanaf 2028)**
 - Verlichting automatisch uitschakelen bij afwezigheid, geen noodzaak tot koppeling met BACS*
- **G. Binnenmilieukwaliteit van het gebouw monitoren**
 - Verplichte meting van CO₂ , temperatuur en relatieve vochtigheid per 100m² geklimatiseerde BVO, koppeling met BACS

*kan via RO Verlichting

Toekomst: meten én sturen

Wij bereiden ons voor op de noden van onze klanten, zodat u erop kunt rekenen dat er binnenkort een nieuwe raamovereenkomst beschikbaar zal zijn die u in staat stelt om

- Energieverbruik en -kosten te minimaliseren
- Energiekosten te minimaliseren op basis van prijsprikkels
- Het comfort te garanderen
- Te voldoen aan de BACS-verplichting.



veb werkt met PIO aan een gebouwautomatiseringsproject: ontwikkeling van testcases rond slimme gebouwbeheeroplossingen

Meten & sturen

- Hernieuwing raamcontract monitoring met uitbreiding sturing
- Functionaliteiten: Monitoring, GBS, EManS
- Focus op bestaande kleine tot middelgrote gebouwen
- Focus op integratie, open oplossingen
- 2027



PIO pilootprojecten

PIO projecten: **Energie besparen door slimme gebouwautomatisering**

- Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (**PIO**) initiatief van Vlaams Agentschap Innoveren & Ondernemen (**VLAIO**)
- **Doel van PIO**
 - Strategisch inzetten van de koopkracht van de Vlaamse overheid voor innovatie
 - Stimuleren van innovatieve aankopen binnen de publieke sector
- **Rol van PIO**
 - Begeleiden van innovatieve aanbestedingstrajecten
 - Co-financiering tot 50% van innovatieve projecten
- **Samenwerking veb & PIO:** [Energie besparen door slimme gebouwautomatisering](#)

PIO projecten: **Energie besparen door slimme gebouwautomatisering**

- Waarom? Geen kant en klare geïntegreerde oplossingen in de markt voor combinatie van GBS, Energie Monitoring en Energie Management Systeem in bestaande gebouwen
- **Voortraject**
 - Analyse van functionele en technische vereisten van de oplossing
 - Toetsing van haalbaarheid bij marktspelers
 - Eindverslag
- **Pilootprojecten**
 - Inzichten testen met enkele pilootprojecten met als doel: **Onderzoeken hoeveel energie bespaard kan worden via slimme sturing**

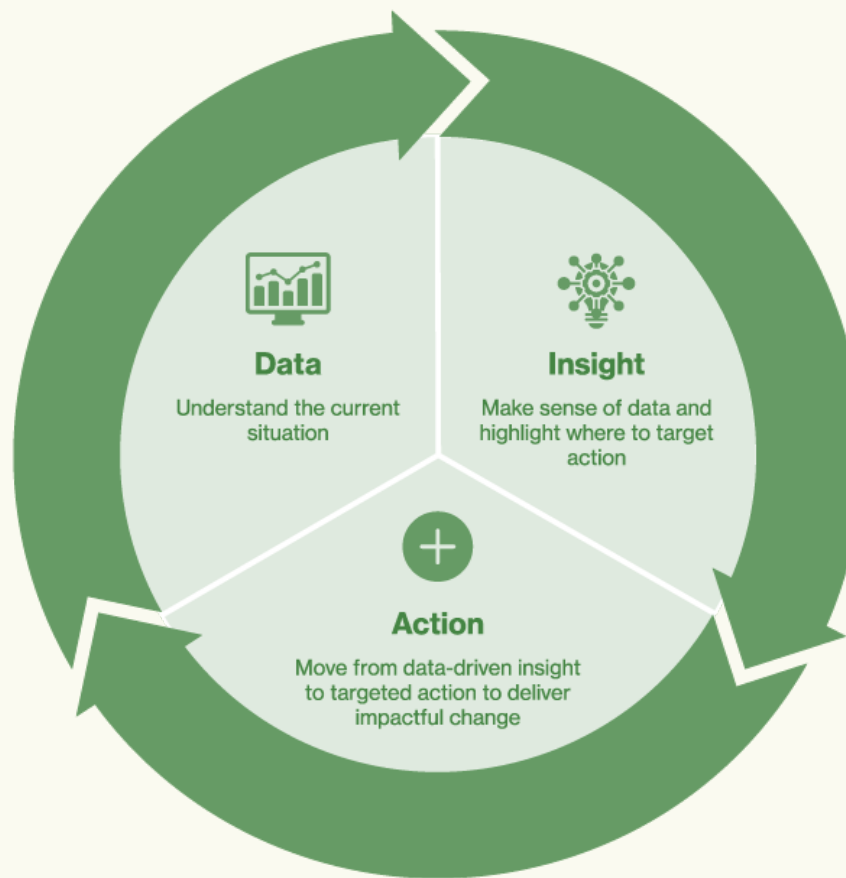
PIO projecten: **Energie besparen door slimme gebouwautomatisering**

- Doel pilootprojecten: **Onderzoeken hoeveel energie bespaard kan worden via slimme sturing**
 - Focus op verwarming, ventilatie, koeling en verlichting
 - Eliminatie van verbruik bij afwezigheid gebruikers
 - Optimalisatie verbruik bij aanwezigheid
 - Behoud van comfort en gebruikerservaring
- Datagedreven werking: Door het capteren van data m.b.t. het gebruik van het gebouw willen we een zelflerend systeem creëren dat kan voorspellen wanneer er verbruik zal zijn en zo de sturing verder kan optimaliseren.
- Verschillende pilootprojecten
 - Vertrekken vanuit bestaande gebouwen
 - Verscheidene functies, verbruiken, bouwjaren, technieken...
- Naast energiebesparing ook bijdrage aan wettelijke vereisten waar van toepassing

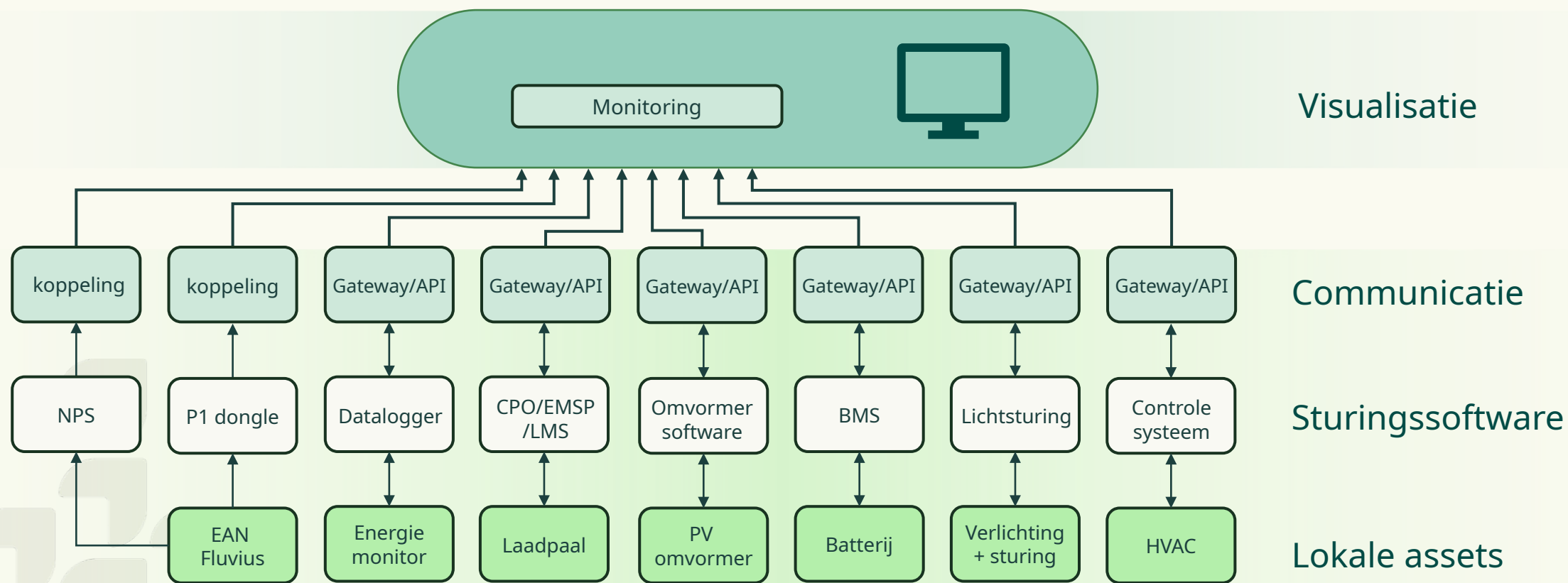
Slim energie- en gebouwbeheer

BASISlaag => monitoring

- Captatie energiedata
- Inzicht & analyse
- Anomaliedetectie
- Maatregelen
- Opvolging acties

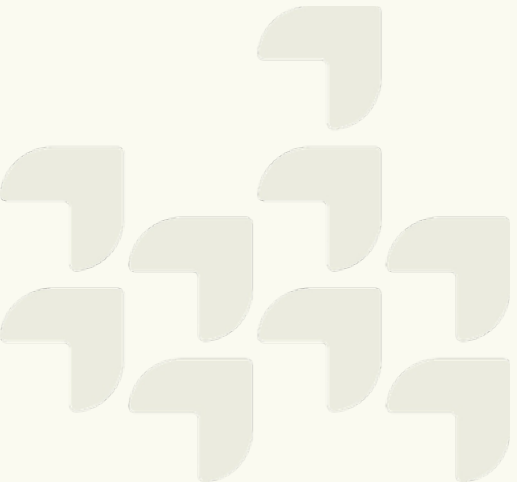


BASISlaag => monitoring

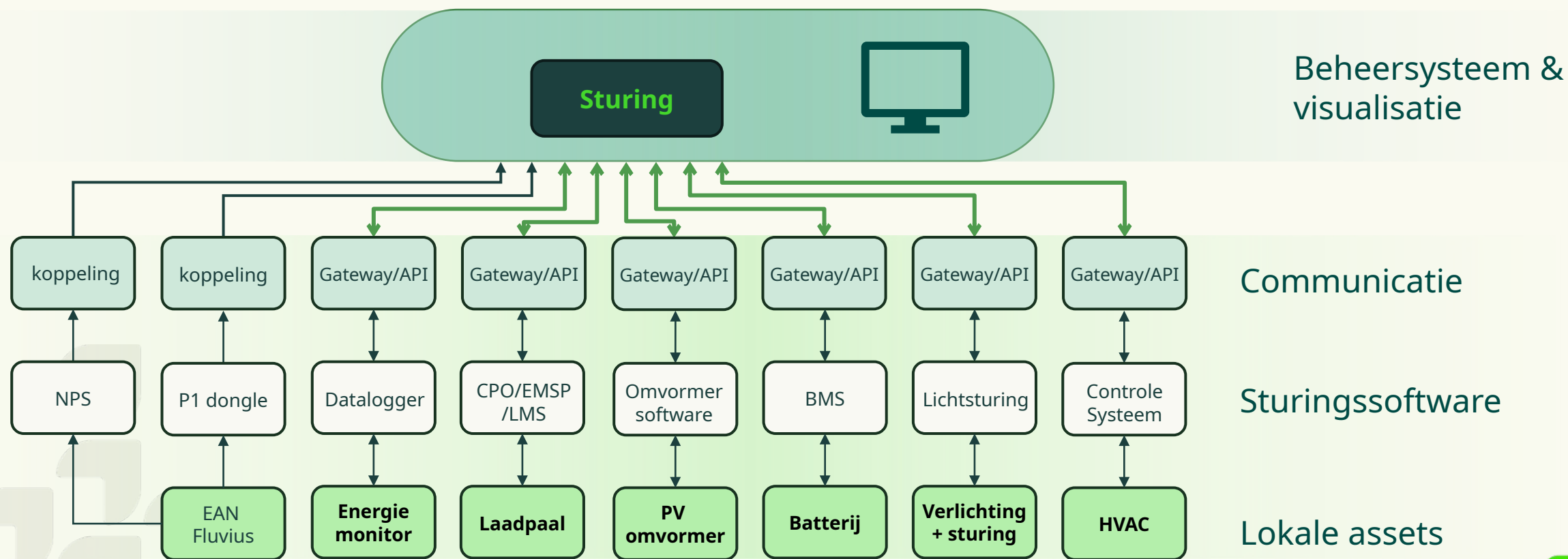


STURINGS laag => GBS/BACS/...

- Beheer van gebouwen door sturen van systemen
- Comfort, veiligheid en energie-efficiëntie
- Alle energiestromen, zowel elektriciteit als fossiel
- Meer dan energie

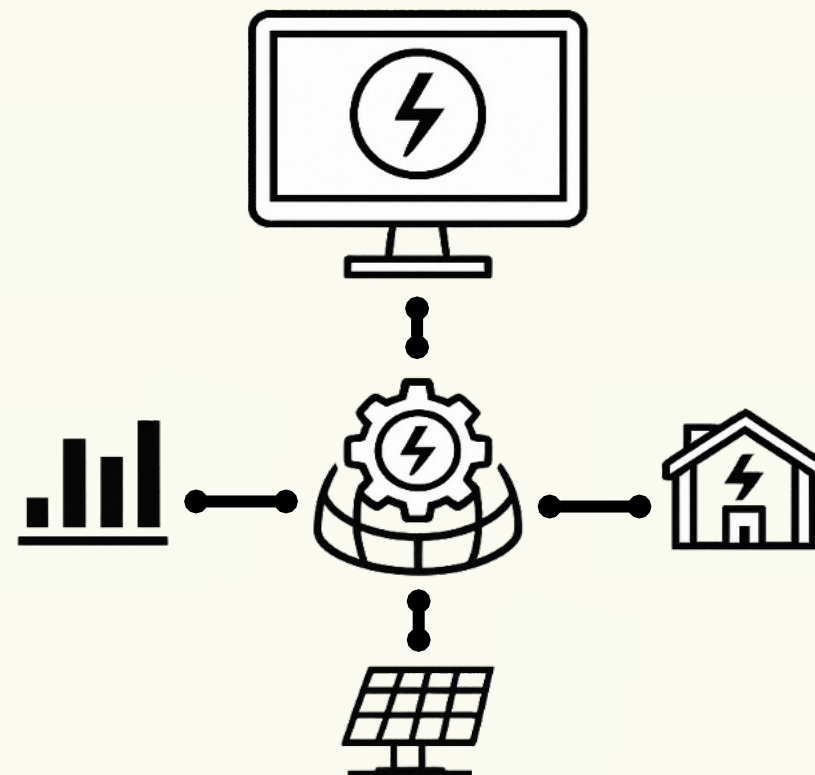


STURINGS laag => GBS/BACS/...

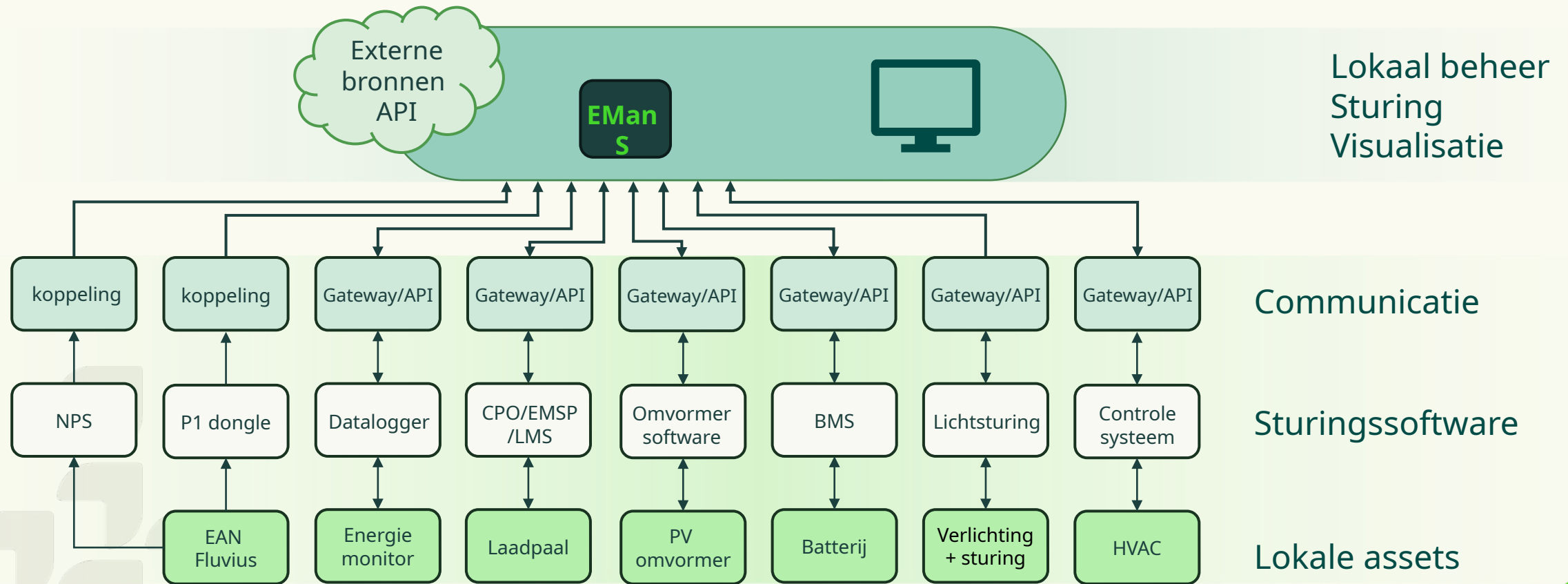


INTELLIGENTIE laag => EM_{an}S

- Live inzicht in energiestromen
- Sturing van elektrische assets
- Optimalisatie energiefactuur + eventuele opbrengsten
- Externe databronnen

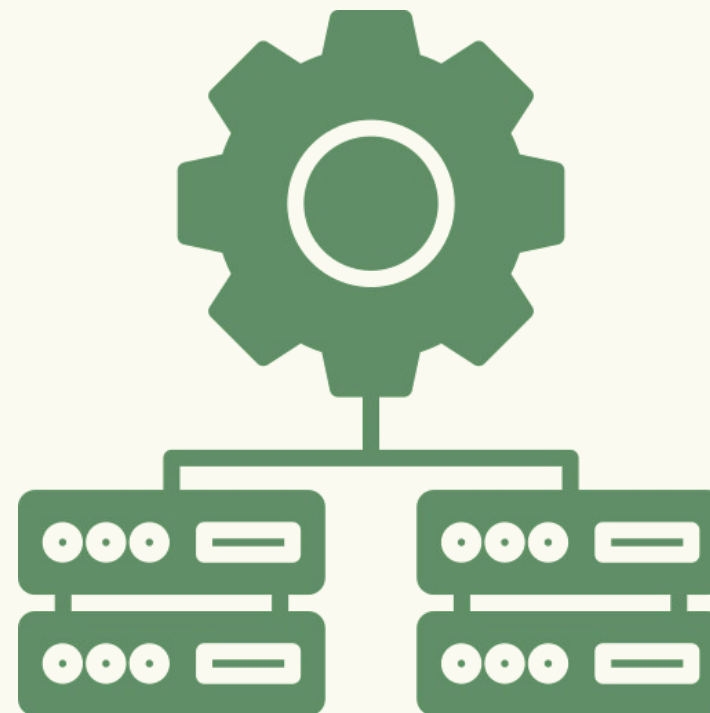


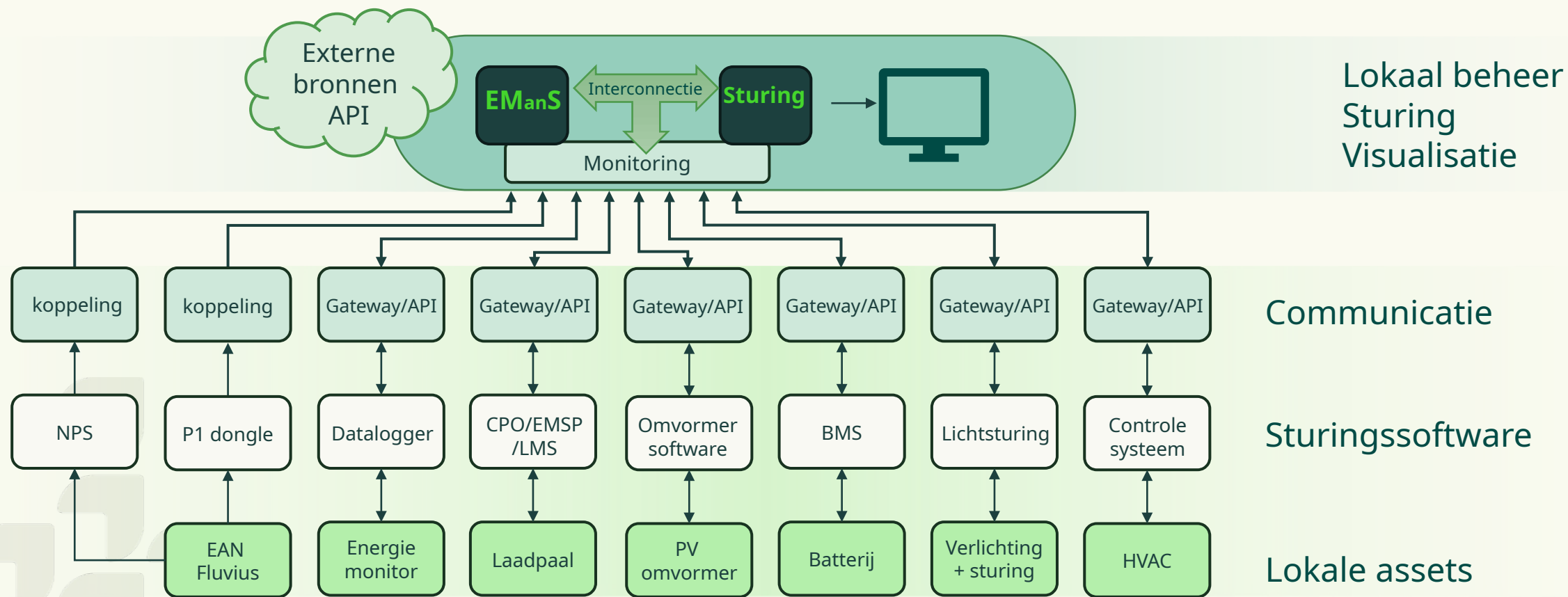
INTELLIGENTIE laag => EM_{an}S

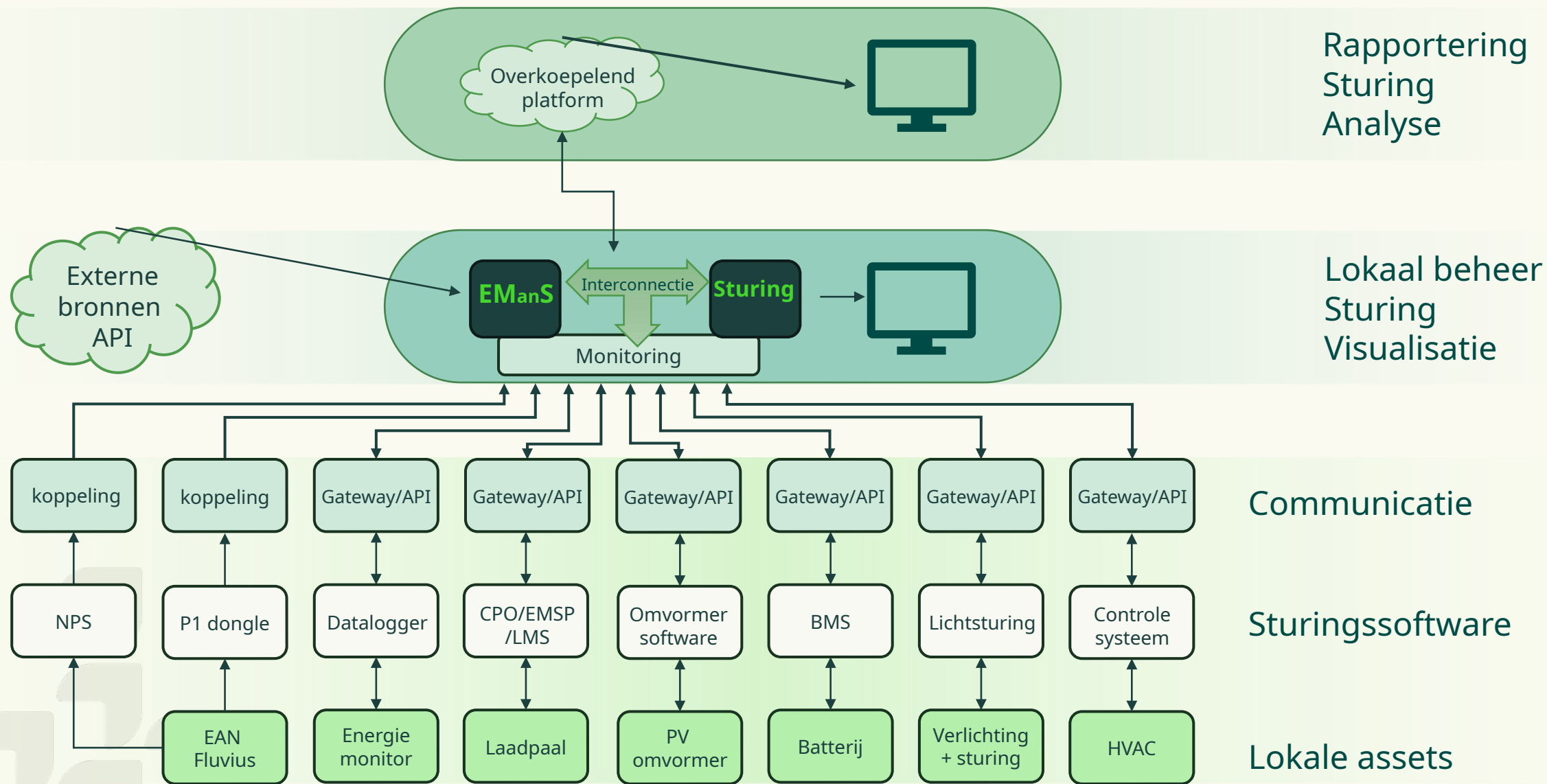


Integratie monitoring, GBS en EM_{an}S

- Overlap monitoring
- Verschillende platformen koppelen
- Onderlinge communicatie tussen sites
- Eén bron voor rapportage en overzicht

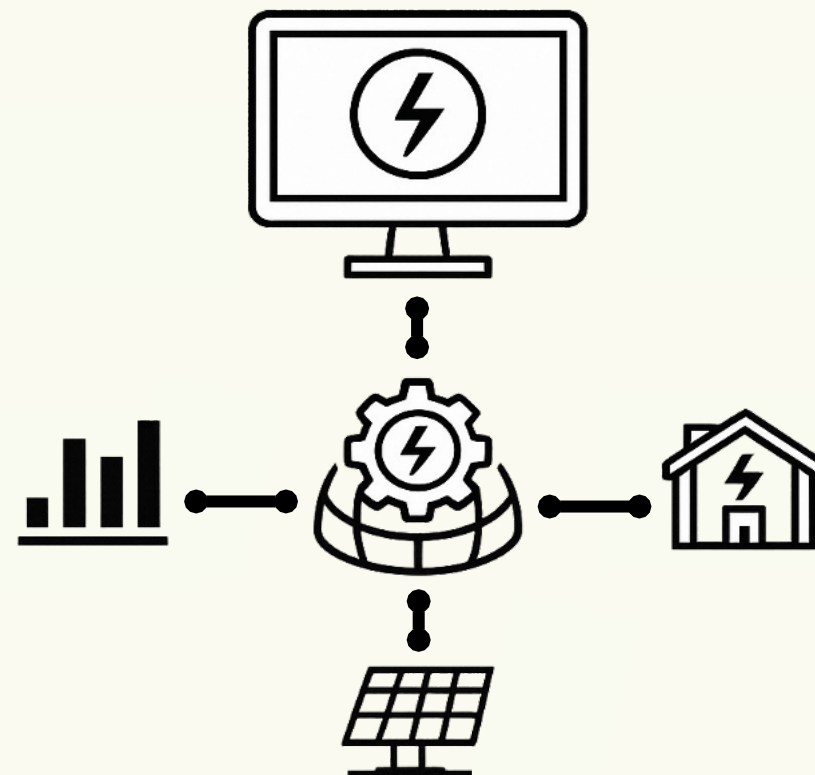


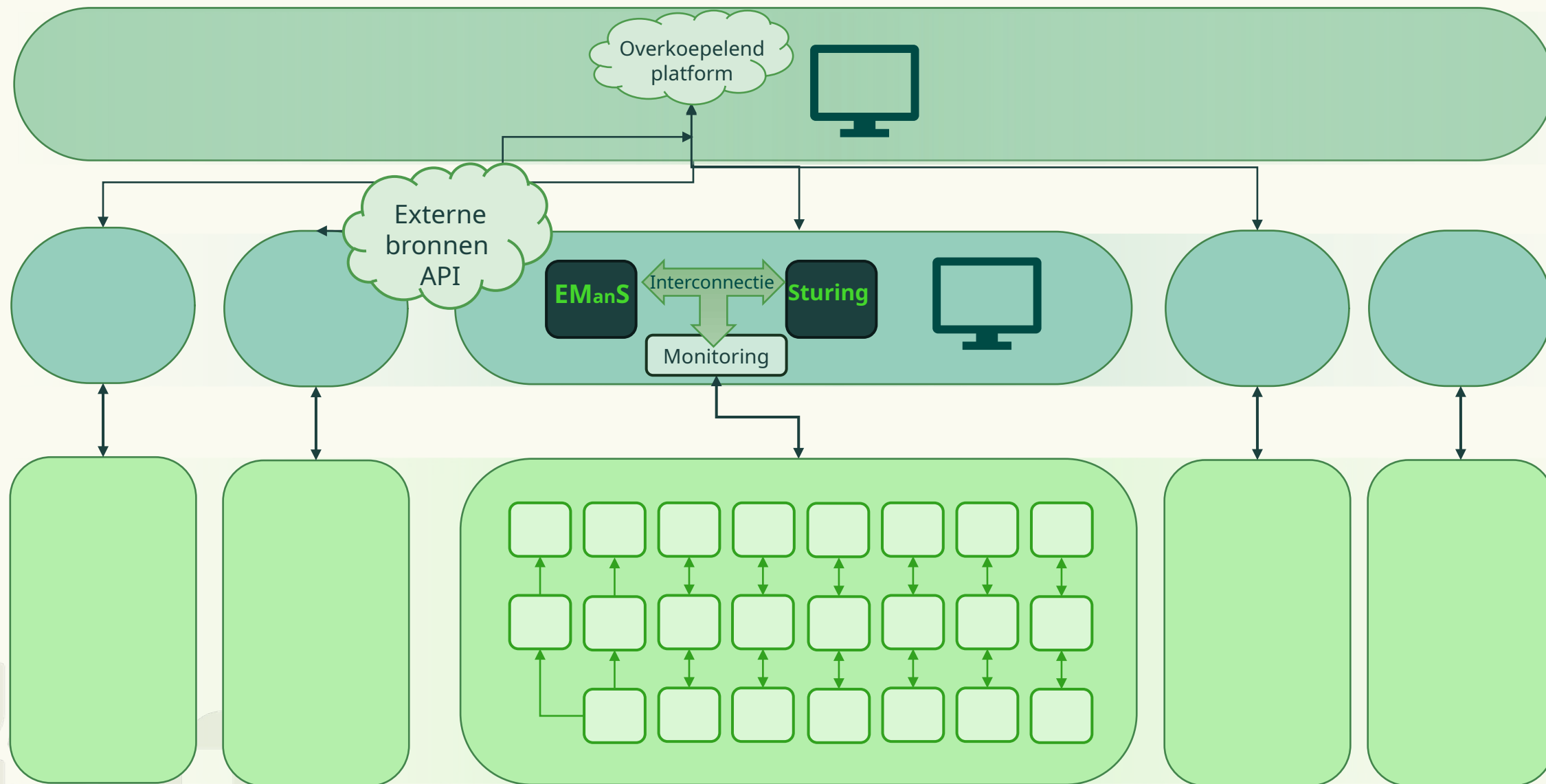




Overkoepelende laag

- Beheer van sites
- Algemeen overzicht van energiestromen
- Patrimoniumbreed
- Online overal ter beschikking





Voordelen van een BACS system

➤ Minder energieverbruik & kosten:

- continu monitoren en slim sturen van installaties kan verbruik typisch met 10–20% verlagen*, wat direct lagere energiefacturen oplevert.

➤ Snellere foutdetectie & minder storingen:

- BACS signaleert afwijkend verbruik meteen (alarmmelding) en helpt onverwachte storingen voorkomen – minder noodreparaties & uitval.

➤ Meer comfort, minder klachten:

- automatische regeling van klimaat en verlichting verhoogt het comfort voor gebruikers, wat leidt tot minder klachten (te warm/koud, slechte luchtkwaliteit).

➤ Efficiënter gebouwbeheer:

- centraal overzicht op alle installaties maakt beheer minder arbeidsintensief; gebouwbeheerders kunnen proactief ingrijpen en tijd besteden aan kerntaken.

➤ Beter onderbouwde beslissingen:

- duidelijke data & analyses geven inzicht in verbruik en prestaties, waardoor investeringen en onderhoud gerichter gepland worden.

* [Buildwise](#), [Waide Strategic Efficiency](#)

Wat nu?

- **Inventarisatie:** Breng in kaart welke gebouwen van uw lokaal bestuur onder de BACS-plicht vallen (HVAC-vermogen >290 kW of >70 kW na 2029).
 - Excel sheet van Provincie Limburg
 - Consultancy RO **veb**
- **Actieplan opstellen:** Bepaal welke upgrades of nieuwe systemen nodig zijn (bv. meten ventilatie, koppelen systemen).
- **Ondersteuning door veb:** Maak gebruik van **veb**'s diensten: MonAAS-raamovereenkomst (voor monitoring & analyse), en informeer u over komende raamcontracten voor BACS-implementatie.
- **Contact & begeleiding:** Neem vroegtijdig contact op met **veb** of VEKA voor ondersteuning. Zo kan uw bestuur efficiënt voldoen aan de BACS-wetgeving én profiteren van een slimmer energiebeheer.



Lerende netwerk sessie GACS en flexibiliteit

18 juni 2026

Inhoud

- 1. Aanpak GACS – pilootproject
- 2. Aanpak flexibiliteit

s-Lim Dienstverlenende vereniging



Maatschappelijke opdracht:

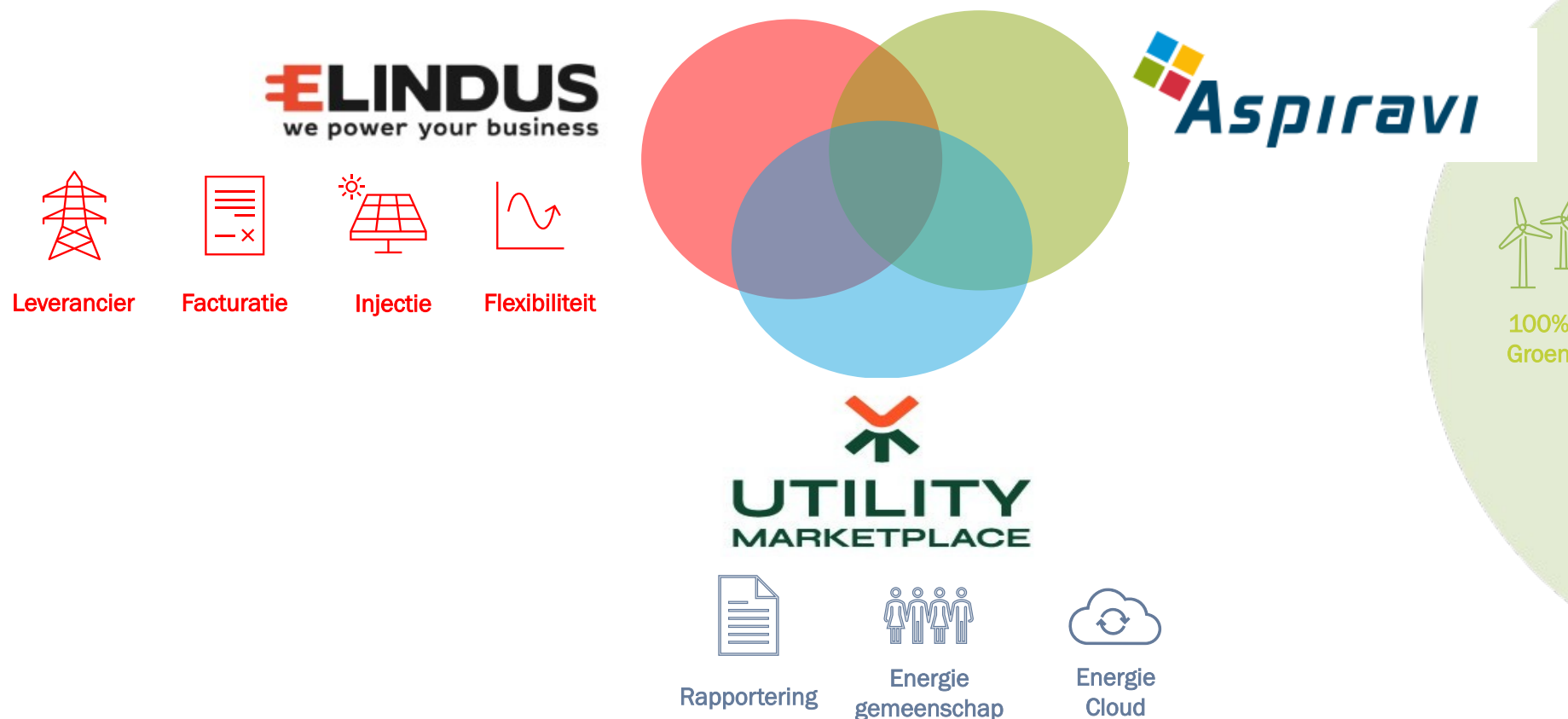
samen met de **lokale besturen**
naar een
Slimme Regio Limburg



Energiecontract incl. data-klantenportaal

- Leverancier **Elindus / Aspiravi / Utilty**
 - Lokaal geproduceerde elektriciteit
 - Lange termijn zekerheid, stabiele prijzen (cap-floor) gebaseerd op reële prijzen (uur)
 - Energiedelen + Flexibiliteit en optimalisatie mogelijk
 - Gebruiksvriendelijk klantenportaal: geautomatiseerde dashboarding en inzichten patrimonium + Advies & ondersteuning.
 - 2025 t.e.m. 2032

Partnerschap: expertise in energietransitie



+ **ondersteuning van patrimoniumbeheerder** lokaal bestuur
door productmanager Energie & Klimaat van Nuhma

1. Aanpak GACS – pilootproject

– Meten is weten



Waarom ?

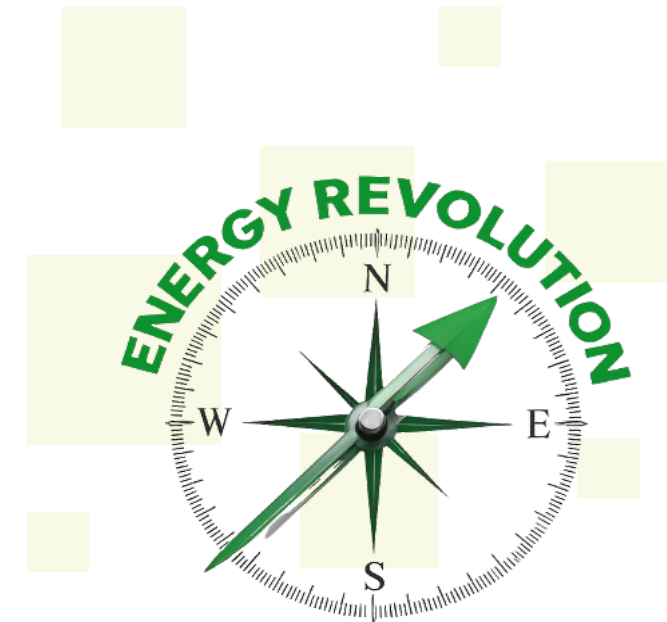
- Energiewinsten detecteren en realiseren
 - Quick Wins + lange termijn besparingen
 - Warmte verbruikers, koelingen, ventilatie, elektriciteit....
- Regelgeving gebouwen koppelen aan effectieve efficiëntiewinsten
Ontzorging EPC NR, BACS
- Begeleiding naar energietransitie: patrimonium inzichtelijk maken
 - Investerings inschatten



Wat doen we juist ?

Pilootproject : Regelgeving vs. pragmatische businesscase

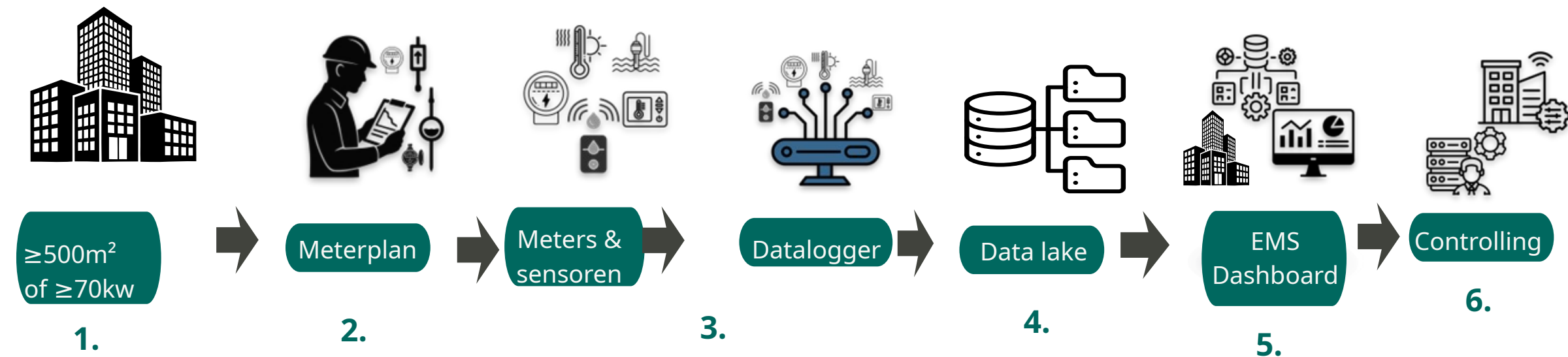
- Eén geselecteerd gebouw per lokaal bestuur: EMS installeren.
 - Gebouwselectie m.b.v. s-Lim rapportage tool
 - Water, elektriciteit, aardgas, verwarmings- en koeltoestellen, ventilatie,...
- Potentiële partners verkennen
- Voorstudie & technische inventarisatie
- Analyse & meterplan on-site
- Installatie & programmatie van hardware
- Monitoring & analyse van meetgegevens
- Rapportering: investering vs besparingen
- Opvolging door Nuhma



- (Eén) overzicht van het volledige patrimonium creëren:
 - EPC NR, BACS, prio's gebouwenstrategie, LEKP (artikel 6 EED),...
- Gebouwparameters en externe data geautomatiseerd samenbrengen
- Bronnen: Terra, Fluvius, EPC NR, My CSN geo data, ..
- Ook actief rapport à la Fluvius (E-Lyse) bezorgen
- Ongoing: verdere afstemming met gemeentes

[illegible]

Hoe pakken we dit aan?



1. Gebouw selectie mbv rapportage tool s-Lim



$\geq 500m^2$ of $\geq 70kw$

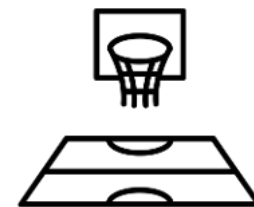
- EPC-NR rapporten
- Terra/leveranciersdashboard → meterdata Fluvius
- BACS Verplichting ?
- PV-verplichting ?
- Relatief verbruik (kWh/m²)
- Gebouwenstrategie

1. Geslecteerde gebouwen



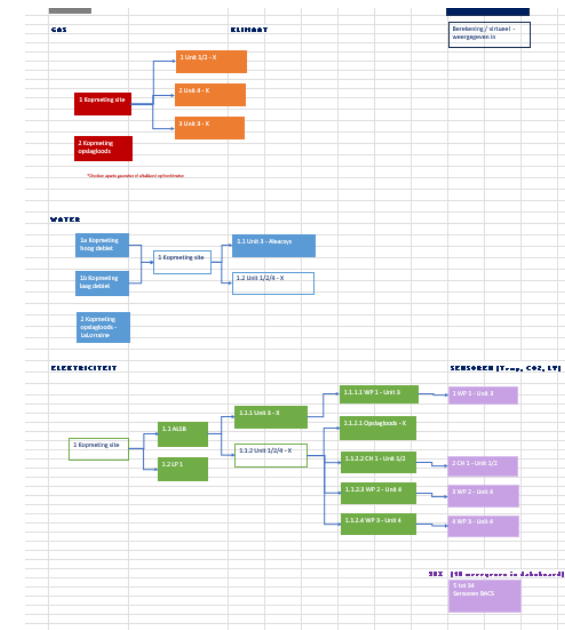
$\geq 500m^2$ of $\geq 70kw$

- Sporthal 1708 m²
- Gemeentehuis 1967 m²
- Cultuurcentrum 3542 m²
- Woonzorgcentrum: 6114 m²



2. Meterplan

- Voorstudie/ inventarisatie installatie (Fiche gebouw)
- Plaatsbezoek door energie experts (HVAC & elektrotechniek)
 - Doelgericht meten
- Opmaak meterplan & besparingsrapport
- Opvolging door Nuhma / s-Lim



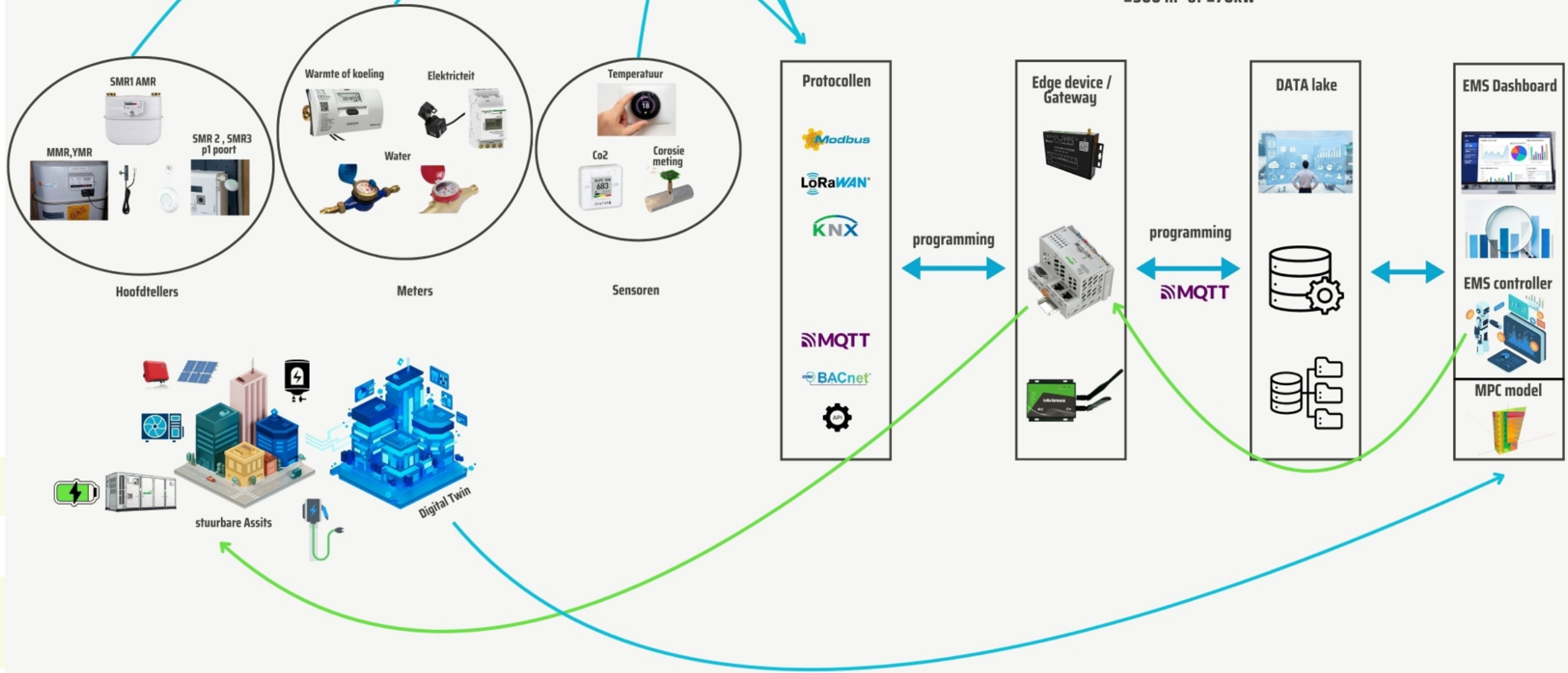
3. Installatie meet en regel hardware



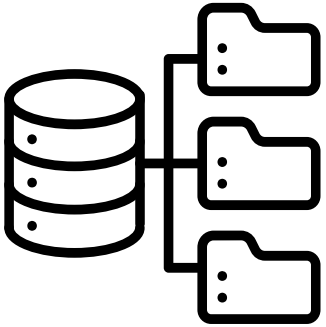
- Open systemen – geen afhankelijkheid van één leverancier
- Voldoet aan de BACS regelgeving
- Koppelbaar met bestaande gebouwbeheer systemen
- Gemeente blijft eigenaar van hardware en data
- Flexibel en eenvoudig uit te breiden



3.Praktisch



4.DataLake



- Meetgegevens centraal verzamelen
- Data op een gestructureerde wijze classificeren
- Structuur zo opstellen voor bouwstenen dashboarding
- Schaal van de regio benutten - efficiëntie
- Beschikbaar voor elke gemeente via s-Lim
- Geen complexe koppeling met externe leveranciers nodig

5. Dashboarding visie



- Digitale agent
- Alarmdetectie
- Rapportagetools
- Terugverdien berekeningen
- Rendementen analyses
- Verbruiken rechtstreeks gekoppeld aan euro's (bij contract s-Lim)

6. Rapportering - Optimalisaties

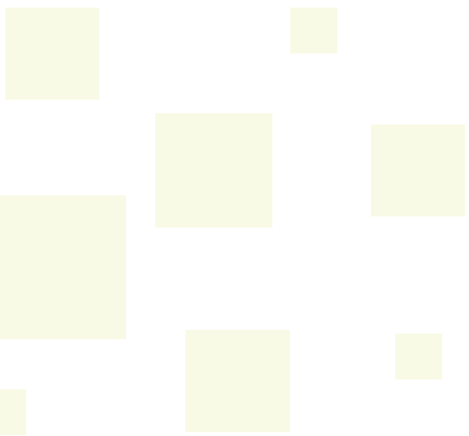


- Inzichtelijke energierapportering
- Identificatie van optimalisatiekansen
- Monitoring verbruiker en inefficiënties
- Actieve opvolging en ondersteuning

Samenwerking: denk met ons mee

- Vanuit de noden van lokalen besturen
- Relevante inzichten creëren
- Pragmatische aanpak

Graag gaan we met jullie aan de slag



PAUZE

FLEX en Energie

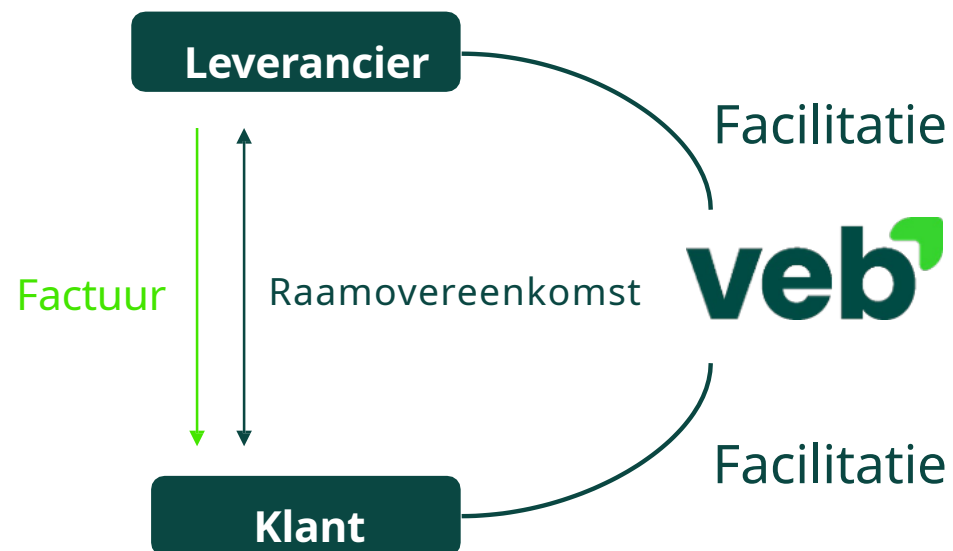
Groothandelaar

Elektriciteit en aardgas



Facilitator

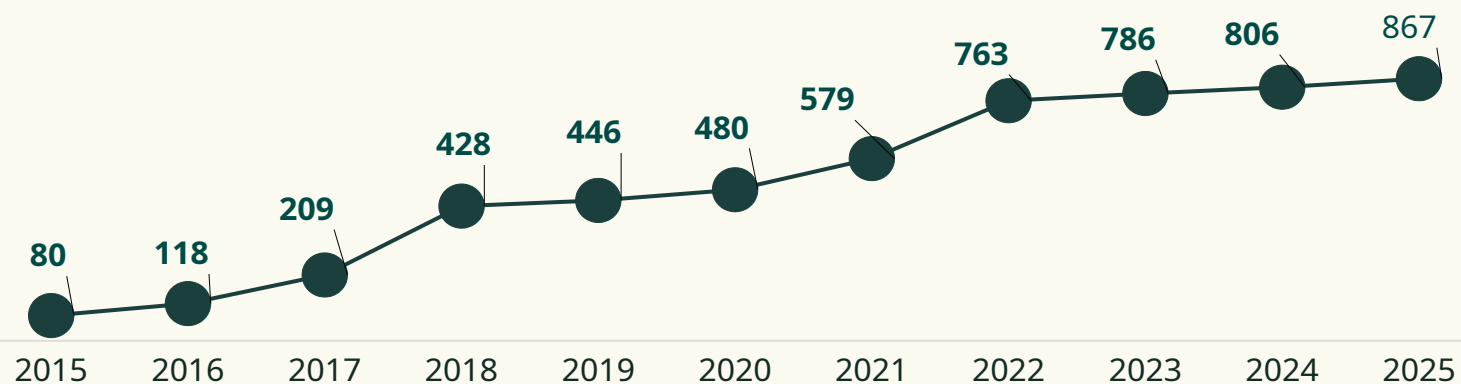
Energie-efficiëntie



10 jaar leveringen

- ✔ Expertise wetgeving overheidsopdrachten
 - ✔ Aankoopstrategie en producten stapsgewijs verfijnd
 - ✔ Kennis en netwerk in de energiemarkt
 - ✔ Schaalgrootte
- Competitief en kwalitatief aanbod

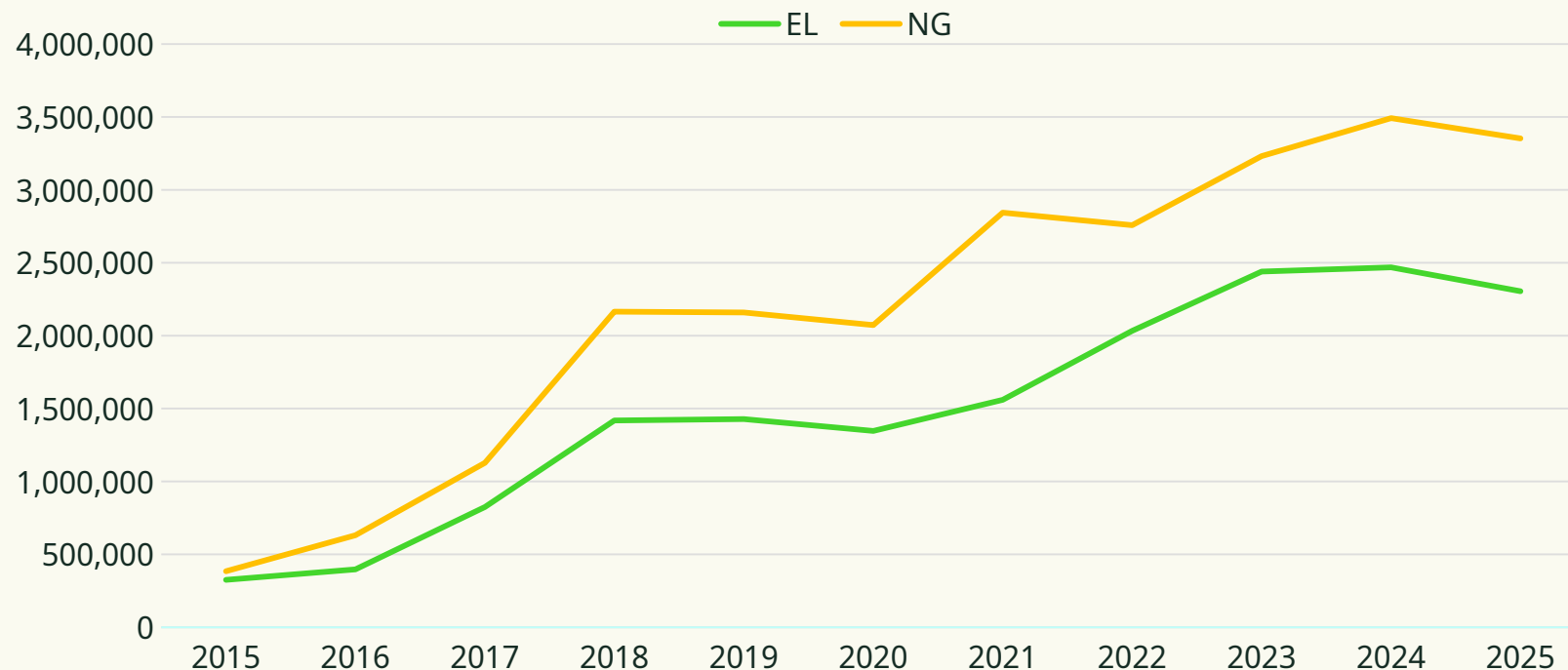
Evolutie aantal leveringsklanten



> Aantal klanten x10 in 10 jaar



Evolutie geleverde volumes (MWh)



3,3 TWh aardgas

2,3 TWh groene elektriciteit

Geleverd volume x8 in 10 jaar

Aanbod energielevering

- 100% dynamisch tarief
- 100% groene elektriciteit via garanties van oorsprong
 - Europees (standaard)
 - Belgisch
 - Vlaams
 - Provinciaal
- Opties voor risicobeheersing via baseloadkliks
 - Vaste energieprijs voor gedeelte van het volume

Dynamisch contract (spot)

➤ Dynamische prijs

- Elek: EPEX Belgium – kwartierprijzen
- Gas: ZTP DayAhead – dagprijs
- YMR of MMR -> volumes verdeeld volgens reëel lastprofiel (RLP)
- Geen prijsrisico voor toeleveranciers -> lagere energieprijs
- Optimalisatiepotentieel elektrische flexibiliteit

Aankoop door veb

- Onevenwichtsverantwoordelijkheid
 - Tweejaarlijkse aanbesteding in twee percelen
- Certificaten elektriciteit: RO met periodieke minicompetities
 - Groenestroomcertificaten
 - Warmtekrachtcertificaten
 - Garanties van Oorsprong

} Per MWh

Deze kosten worden 1 op 1 doorgerekend zonder marge

Toename aantal negatieve uren

T De Tijd
<https://www.tijd.be/netto/news/energie/een-vijfde-van-onze-zonne...>

Een vijfde van onze zonnestroom is niets waard op het net

Een ...

vrt vrt.be
<https://www.vrt.be/vrtnws/nl/zonne-energie-neen-bedankt...>

450.000 gezinnen dreigen te moeten betalen om hun zonnestroom ...

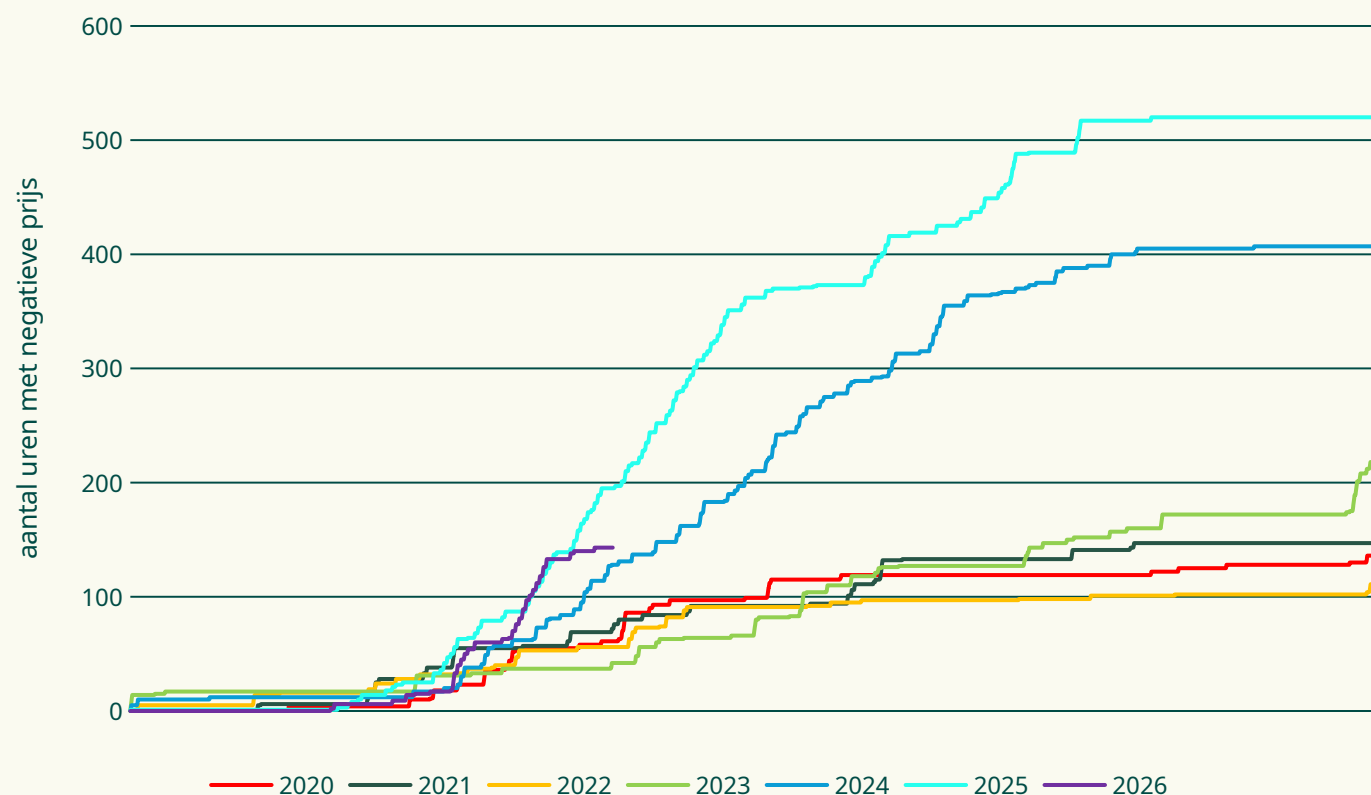
24 mei 2025 · 450.000 huishoudens met zonnepanelen riskeren deze zomer hun leverancier te moeten betalen voor hun stroomoverschotten, zelfs wanneer die nog geld waard zijn op de ...

sun4power.be
<https://www.sun4power.be/post/het-gevaar-van-negatieve-prijzen>

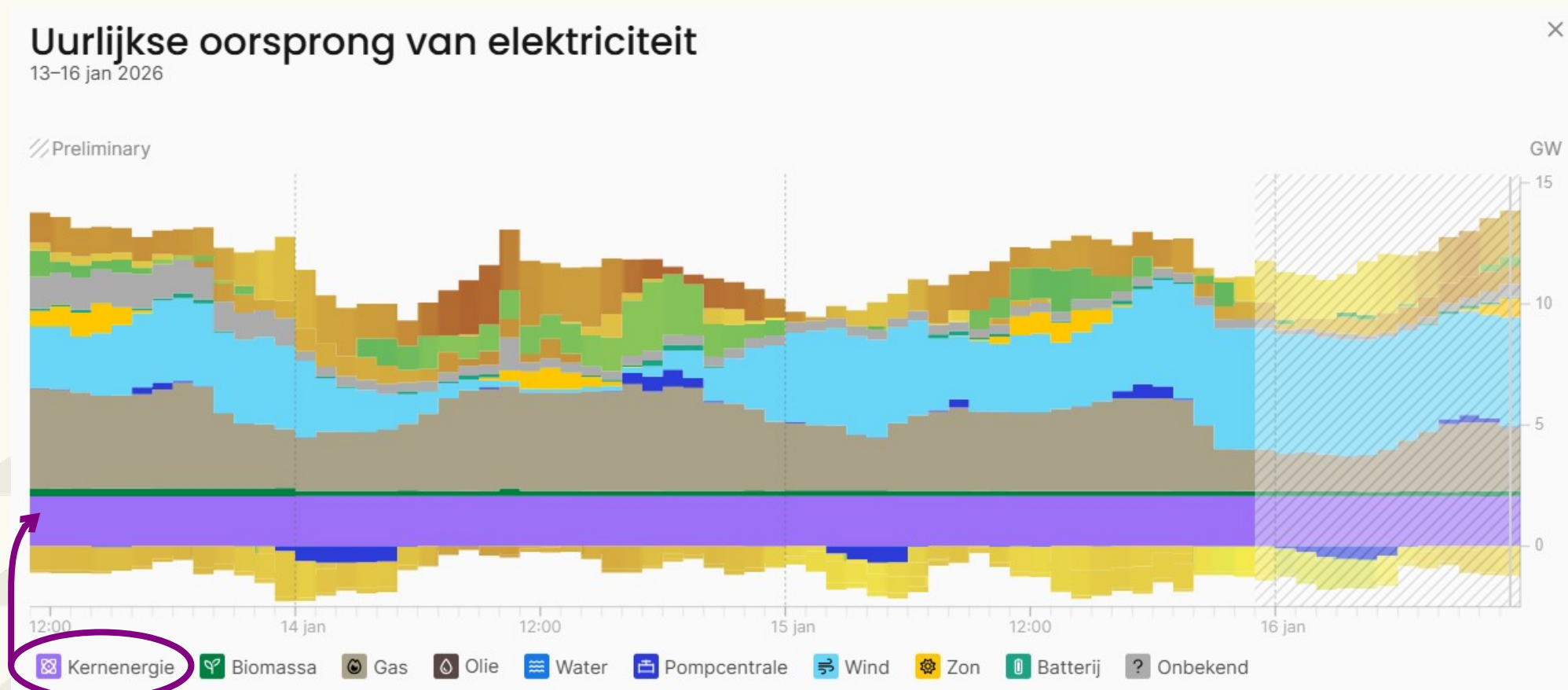
Het gevaar van negatieve prijzen - sun4power.be

Steeds vaker negatieve stroomprijzen door zonne-energie. In België werd vorig jaar één vijfde van alle zonnestroom opgewekt op momenten dat de elektriciteit niets opbracht of zelfs geld kostte ...

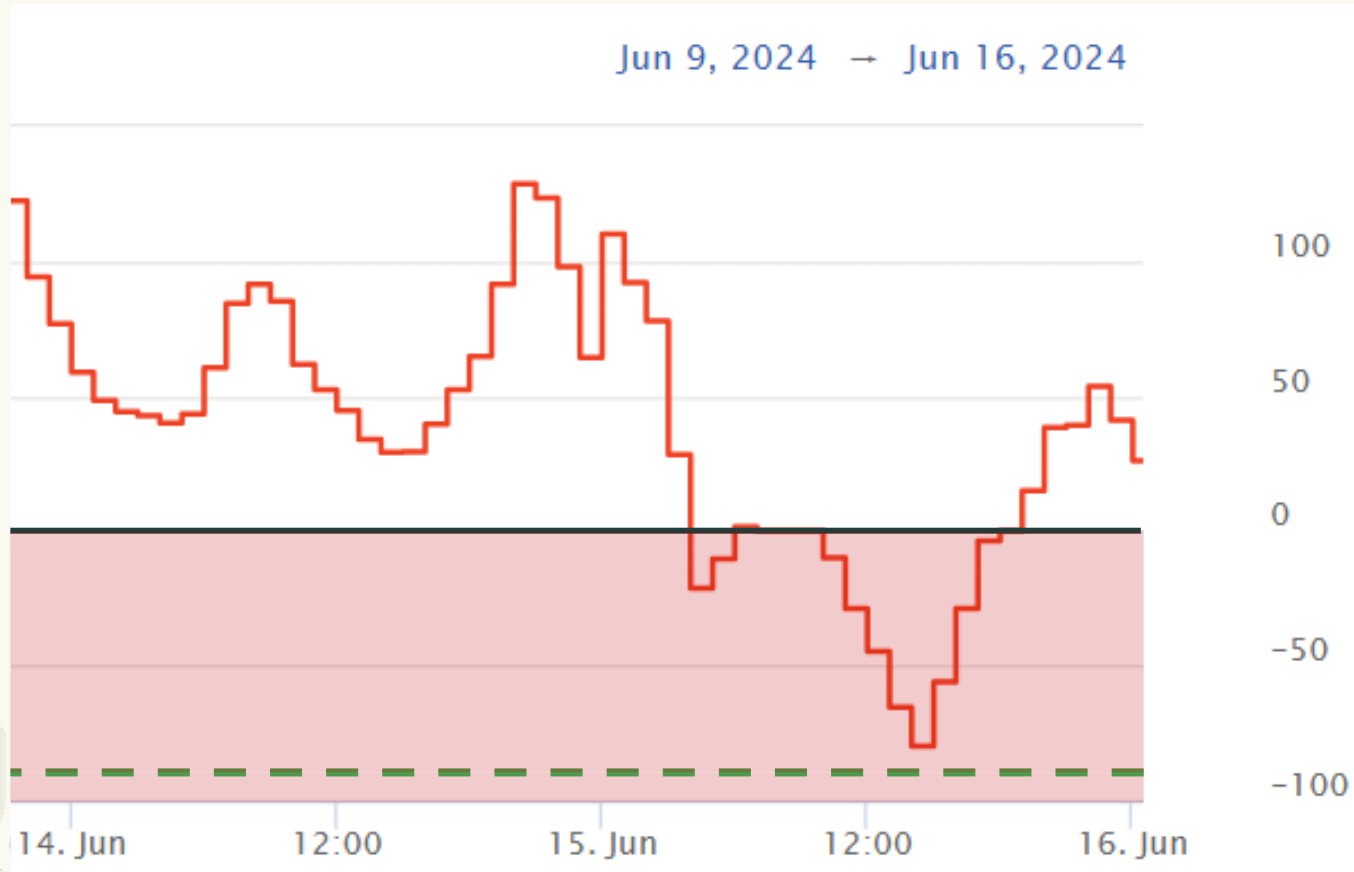
Cumulatief aantal negatieve prijsuren per jaar



Baseload kernreactoren



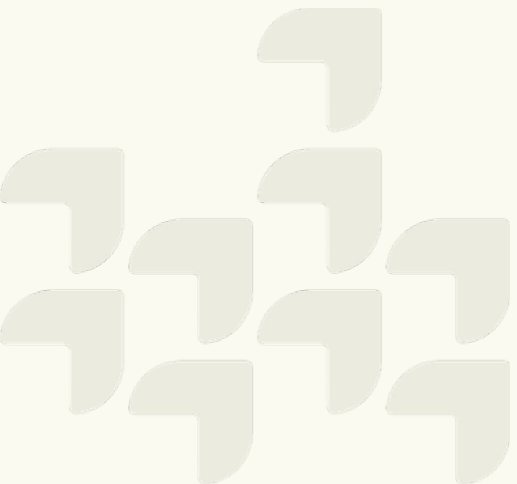
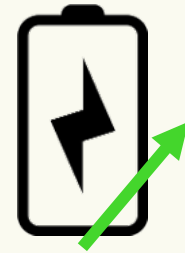
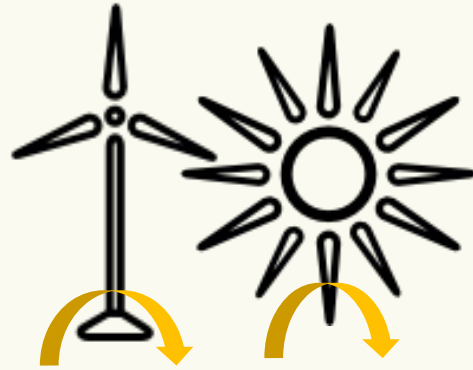
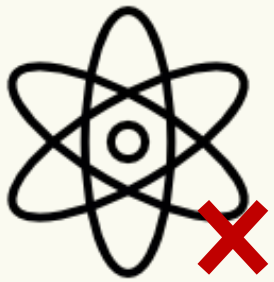
Verouderde prijsprikkels



➤ Groenestroomcertificaten

➤ PPA's

Oplossingen

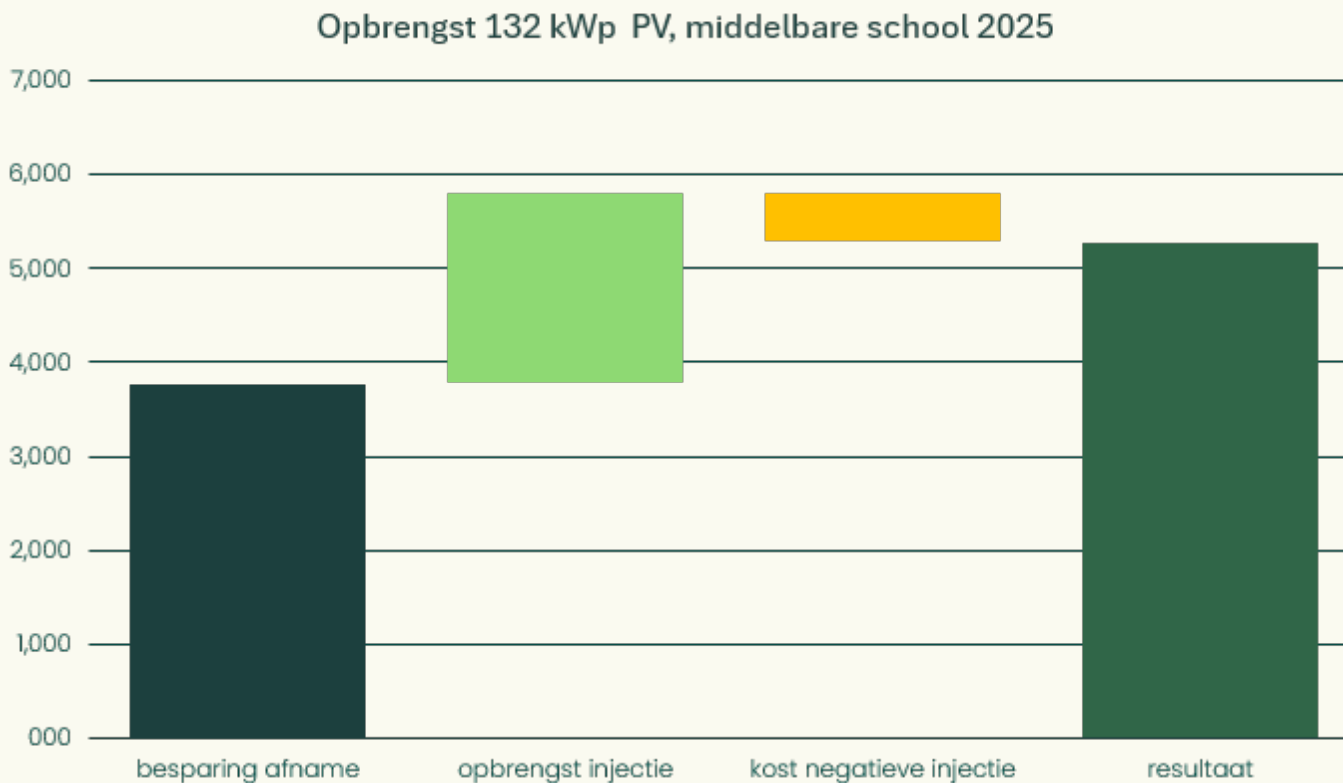


Case: middelbare school

➤ Middelbare school

➤ 500 leerlingen

➤ 132 kWp



Verwachtingen

- Hernieuwbare energie blijft groeien
- Groenestroomcertificaten doven uit
- Nieuwe batterijparken operationeel
- Batterijen in ontwikkeling
- Toenemende interesse in flexibiliteit

→ Evolutie naar nul-uren of licht negatieve uren
→ Steeds belangrijker om in te spelen op dynamische prijzen

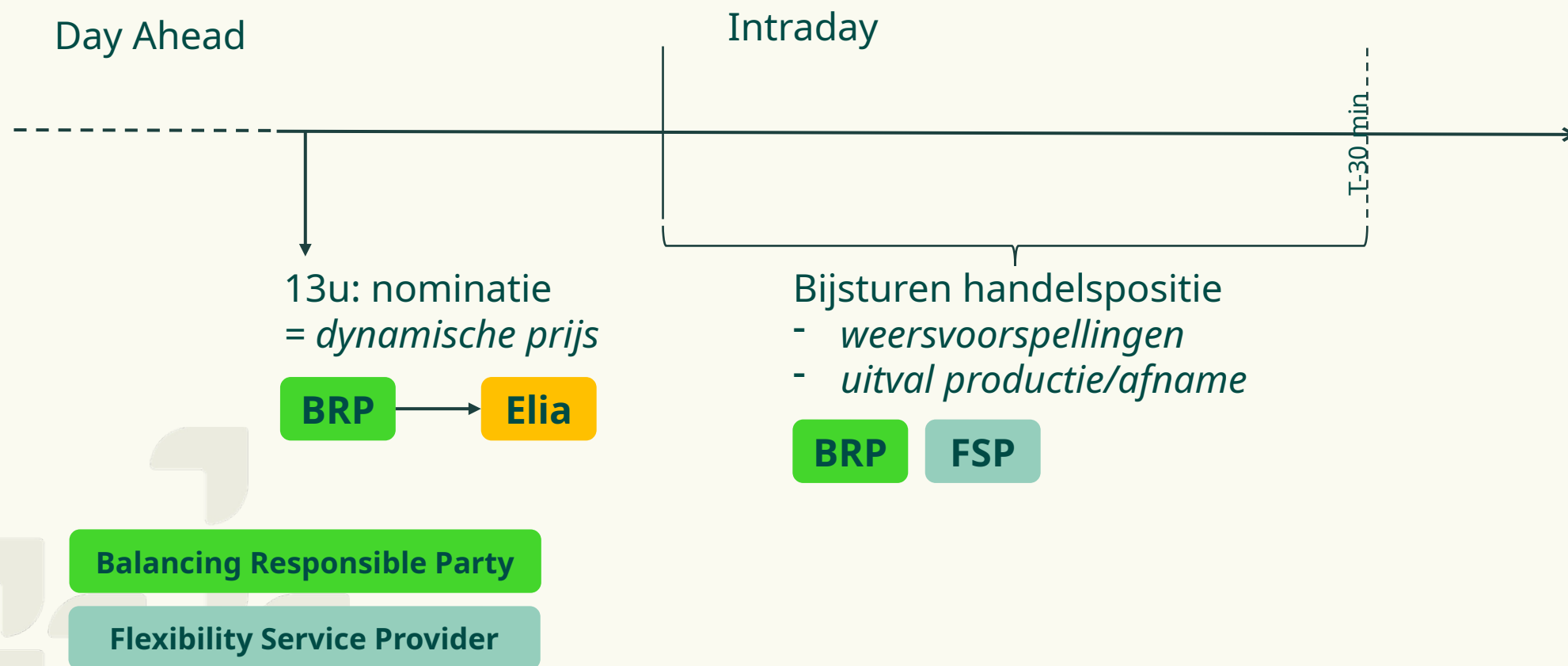
Flexibiliteitsmarkten

Day Ahead

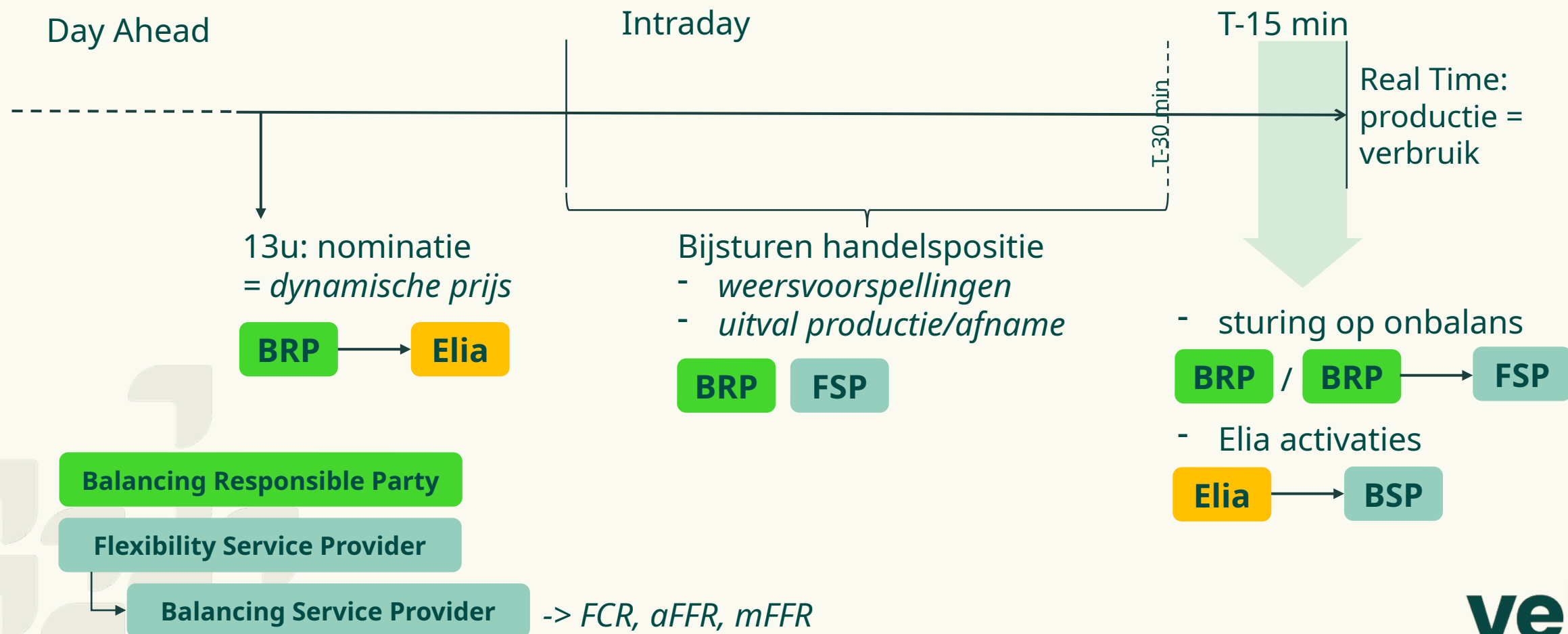


Balancing Responsible Party

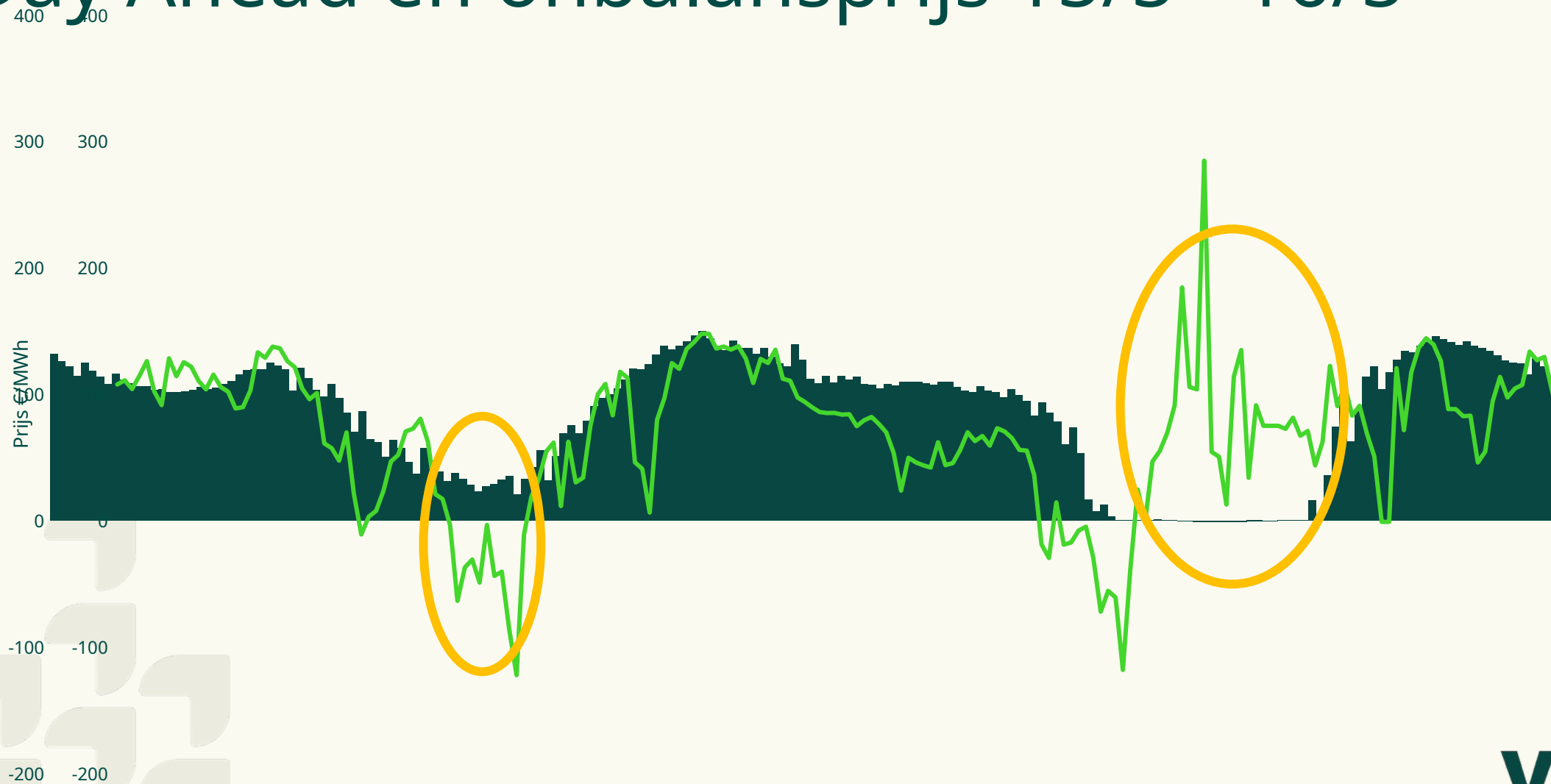
Flexibiliteitsmarkten



Flexibiliteitsmarkten



Day Ahead en onbalansprijs 15/5 - 16/5



Gridflex

= hernieuwbare installaties aangestuurd door FSP

- ┌ Bijkomende inkomsten genereren met batterijen
 - ┌ profit share
 - ┌ Aanvullend op lokale optimalisatie (EMS)
- ┌ PV curtailment
 - ┌ Geen kosten door injectie bij negatieve prijzen
 - ┌ Optimalisatie van onevenwichtskosten PV
- ┌ Mikken op maximale compatibiliteit omvormers & EMS
- ┌ Indien mogelijk via cloudverbinding
- ┌ Transparantie over aansturing

Gridflex

- ┐ Driejarig sturingscontract
- ┐ **Veb** leveringscontract vereist
- ┐ Geïntegreerde dienstverlening

- ┐ Lage minimale vermogens
 - ┐ PV curtailment: vanaf 10 kVA
 - ┐ Batterijen: vanaf 30 kW

- ┐ Aanbesteding gepubliceerd voor selectie FSP
 - ┐ Financieel
 - ┐ Kwaliteit van dienstverlening

Gridflex

februari:
selectieleidraad

mei:
gunningsleidraad

zomer:
gunning FSP

oktober:
operationeel



Interesse?
Krijg als eerste nieuws
over de lancering

Klantenportaal

- Inzage contracten
 - Verbruiksgegevens
 - Transparante facturen
 - Klikschema en uitgevoerde kliks
 - Gebruiksvriendelijke aanpassingen
-
- Budgetraming
 - Captar-tool
-
- Aangepaste facturatie (per EAN, individueel of groep, Peppol)
 - Klantendienst telefonisch steeds bereikbaar



 AANSLUITINGEN & VERBRUIK

 FACTUREN

 VERZOEKEN

 INFOFLASH

 MARKTPRIJZEN

 CLICK
TRANSACTION

 INSTELLINGEN ▾

 WANNES.CEULEMANS@VEB.BE ▾



 Actieve aansluitingen Lopende verzoeken Openstaande facturen van afgelopen 12 maanden Vervallen facturen van afgelopen 12 maanden

FACTUREN



FACTUREN EN BETAALSTATUS >

FACTUURREFERENTIES WIJZIGEN >

AANSLUITINGEN & VERBRUIK



VERBRUIK CONSULTEREN >

AANSLUITING TOEVOEGEN >

AANSLUITING STOPZETTEN >

BUDGETRAMING UITVOEREN >

Klantenverantwoordelijken van veb



W Regio West

Klantenverantwoordelijken (KV)

 Frank van Caeneghem
+32 476 76 75 53
frank.van.caeneghem@veb.be

 Guillaume Wallaert
+32 489 82 63 19
guillaume.wallaert@veb.be

 Nicolas Van Hauwermeiren
+32 492 34 00 35
nicolas.vanhauwermeiren@veb.be

Operationeel Klantenadviseur (OKA)

 Jeroen Coenegracht
+32 477 98 47 00
jeroen.coenegracht@veb.be

N Regio Noord

Klantenverantwoordelijken (KV)

 Bob Somers
+32 0475 21 52 21
bob.somers@veb.be

 Youri Schroeders
+32 471 93 84 28
youri.schroeders@veb.be

 Dries Jacobs
+32 475 55 05 63
dries.jacobs@veb.be

Operationeel Klantenadviseur (OKA)

 Mohamed Kaissi
+32 492 23 06 75
mohamed.kaissi@veb.be

Z Regio Zuid

Klantenverantwoordelijken (KV)

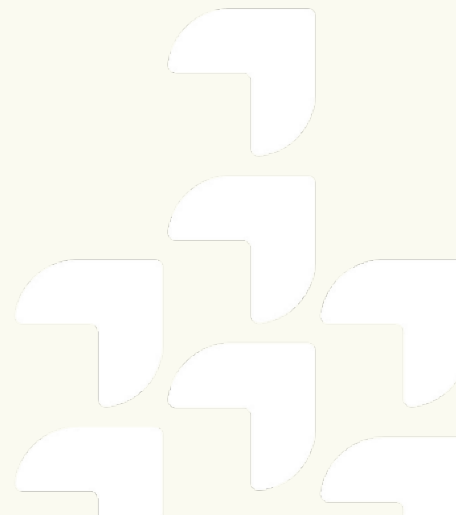
 Steven De Beule
+32 498 75 59 99
steven.debeule@veb.be

 Matteo Van Cutsem
+32 470 29 44 97
matteo.vancutsem@veb.be

Operationeel Klantenadviseur (OKA)

 Jorien Vandenperre
+32 474 30 28 15
jorien.vandenperre@veb.be

Vlaams-Brabant
Brussel



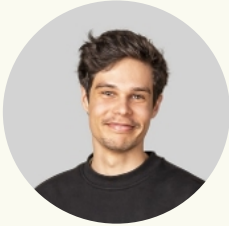
Dankjewel!



Wannes Ceulemans

Productverantwoordelijke

wannes.ceulemans@veb.be



Keanu Vermoesen

Productverantwoordelijke

keanu.vermoesen@veb.be



Gertjan Mertens

Projectleider

gertjan.mertens@veb.be



Wil je graag
meer info?
Ga naar
veb.be

veb⁺



Lerende netwerk sessie GACS en flexibiliteit

18 juni 2026

Inhoud

- 1. Aanpak GACS – pilootproject
- 2. Aanpak flexibiliteit

2. Meten is weten als basis voor flexibiliteit



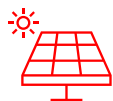
Partnerschap: expertise in energietransitie



Leveranci
er



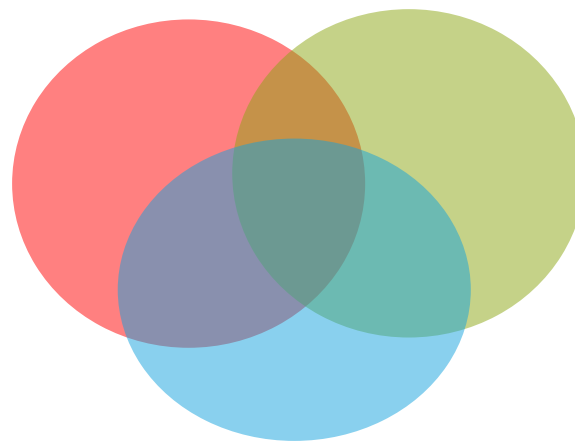
Facturati
e



Injectie



Flexibilite
it



100%
Groen



UTILITY
MARKETPLACE



Rapporterin
g



Energie
gemeensch
ap



Energie
Cloud

+ **ondersteuning van patrimoniumbeheerder** lokaal bestuur
door productmanager Energie & Klimaat van Nuhma

Data inzichten als begin van flexibiliteit

- **DEMO klantenportaal leverancier**
 - Overzicht patrimonium
 - Budgettering
 - Energiedelen en gelijktijdigheid
 - Opvolging PV installaties - injectie



Terug naar menu

Organisatie

EAN

Metertype

Markt

EL

NG

Decentrale productie

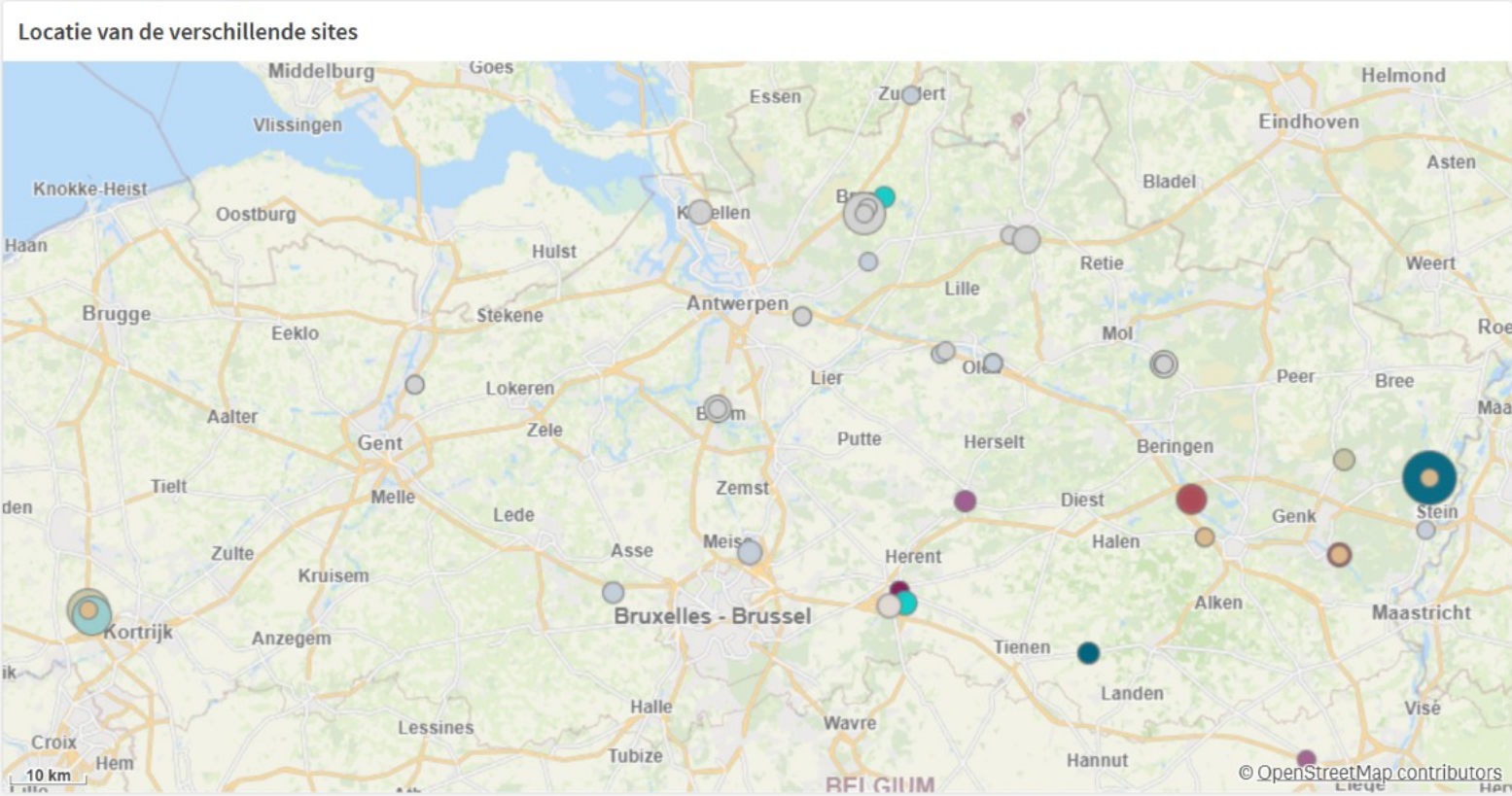
Jaar

Maand

Jaar tot nu toe indicator

Sitenaam

Factuur referentie



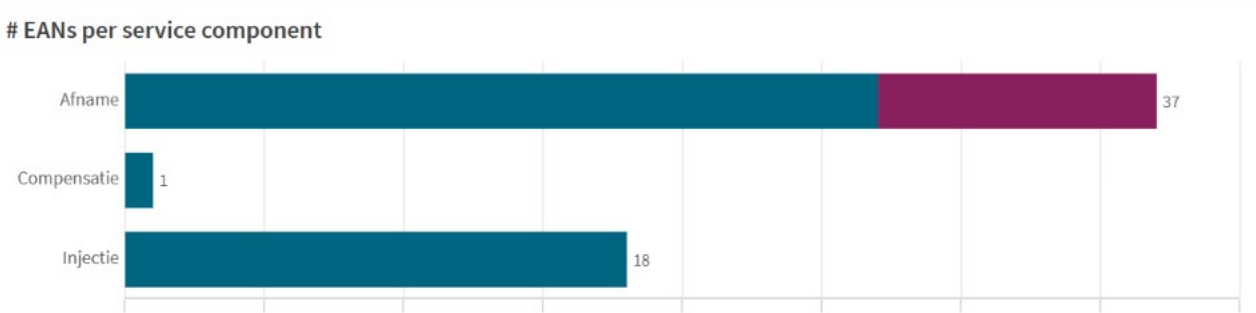
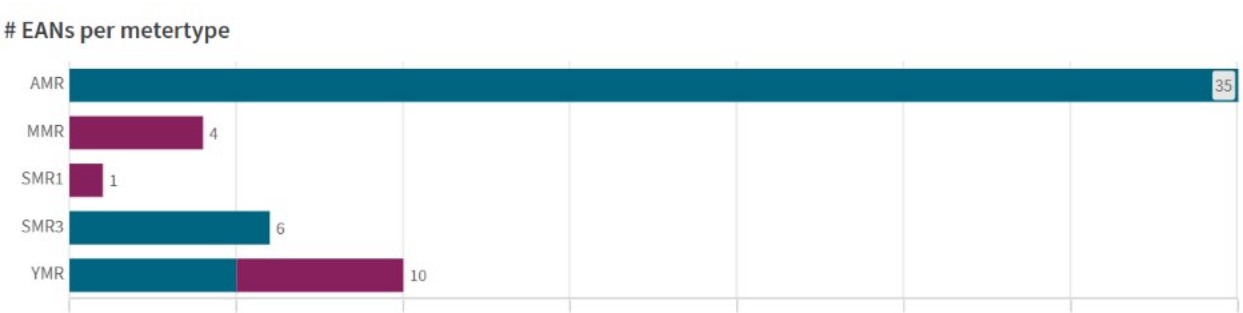
Organisaties
21

Sites
60

EANs
54

EAN (Elek)
44

EAN (Gas)
10



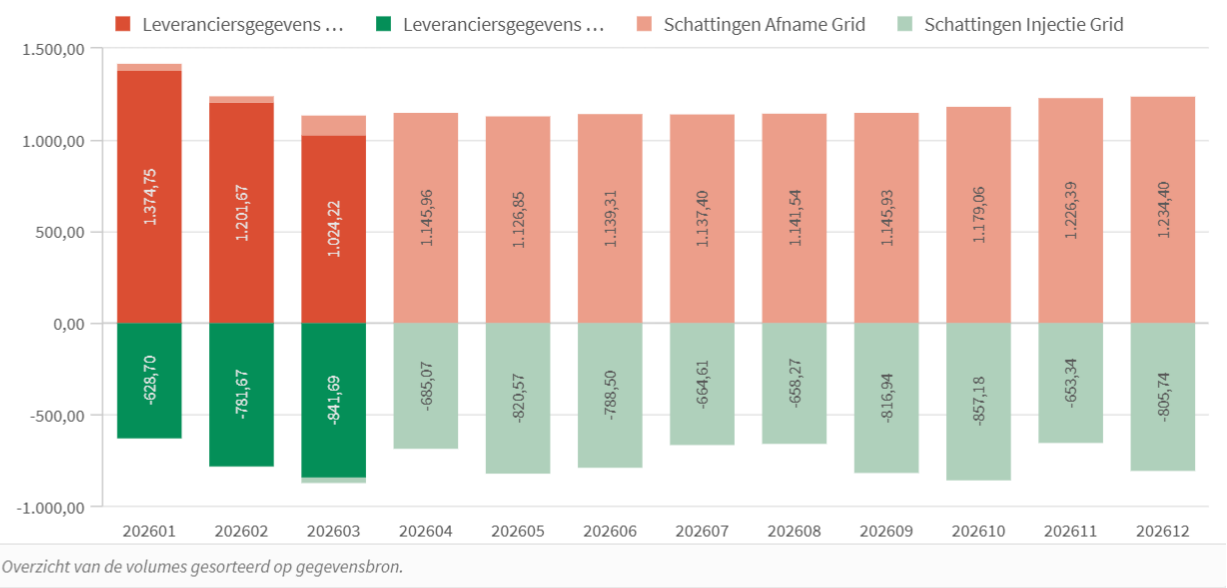
EAN-lijst (Elektriciteit)

EAN	Meter...	Sitenaam	Factuur Referentie	Afname - Elek (MWh)
Totalen				14.258,00 MWh
541448800000626603	AMR	Site 39	Site 39	174,41 MWh
541448810000004693	AMR	Site 1	Site 1	162,18 MWh
541448810000005864	AMR	Site 24	Site 24	23,99 MWh
541448810000006757	AMR	Site 53	Site 53	35,76 MWh
541448810000006757	AMR	Site 53	Site 53	0,00 MWh
541448810000036334	YMR	Site 60	Site 60	268,61 MWh
541448820000000026	AMR	Site 36	Site 36	23,12 MWh
541448820000000056	SMR3	Site 26	Site 26	17,40 MWh
541448820000009456	YMR	Site 2	Site 2	32,61 MWh
541448820000009456	YMR	Site 2	Site 2	32,61 MWh
541448820009784649	SMR3	Site 25	Site 25	2,84 MWh
541448860000000006	AMR	Site 18	Site 18	56,43 MWh
541448860000000006	AMR	Site 18	Site 18	56,43 MWh
541448860000000006	AMR	Site 9	Site 9	0,00 MWh
541448860000000006	AMR	Site 10	Site 10	0,00 MWh

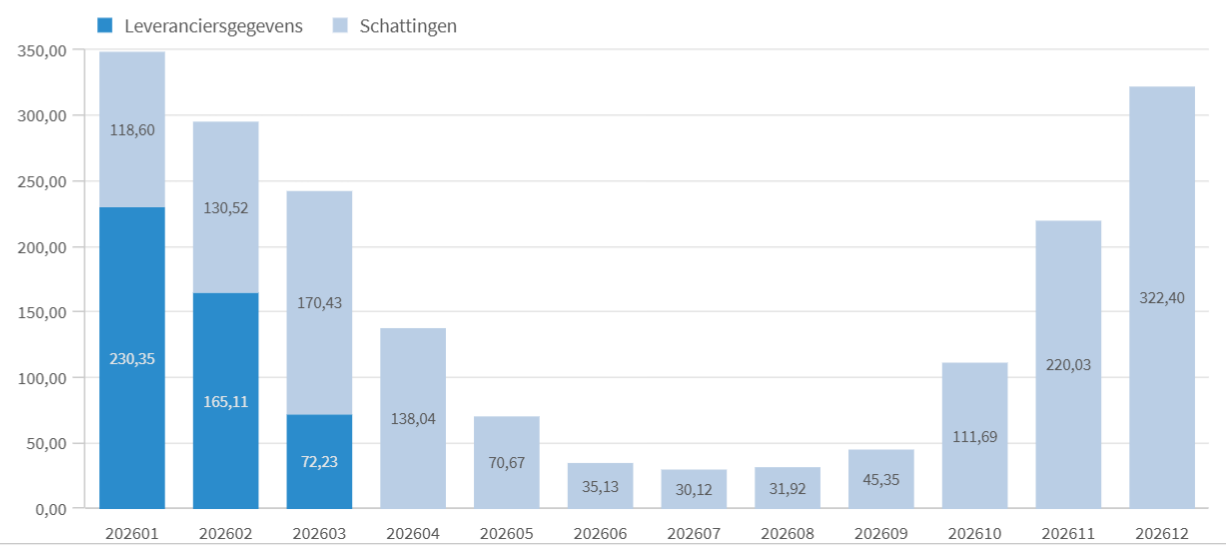
EAN-lijst (Aardgas)

EAN	Meter...	Sitenaam	Factuur Refere...	Afname - Aardgas (MWh)	Contr...	Start Contra...
Totalen				1.892,61 MWh		07/12/2020
541448810000000246	MMR	Site 38	Site 38	0,00 MWh	Activated	01/01/2020
541448810000000246	MMR	Site 38	Site 38	0,00 MWh	Terminated	01/11/2020
541448810000042862	MMR	Site 15	Site 15	261,37 MWh	Activated	01/01/2020
541448810000076999	YMR	Site 54	Site 54	430,44 MWh	Activated	01/10/2020
541448820000000006	SMR1	Site 27	Site 27	87,68 MWh	Activated	04/12/2020
541448820000000006	YMR	Site 27	Site 27	87,68 MWh	Activated	01/10/2020
541448820000000066	YMR	Site 20	Site 20	96,64 MWh	Activated	07/12/2020
5414488600000000567	YMR	Site 17	Site 17	221,03 MWh	Activated	01/10/2020
5414488600000000694	MMR	Site 8	Site 8	114,70 MWh	Activated	01/01/2020
5414488600000034659	MMR	Site 40	Site 40	107,44 MWh	Activated	01/10/2020
541449200000007695	YMR	Site 37	Site 37	199,78 MWh	Activated	01/10/2020
5414492000000041660	YMR	Site 33	Site 33	272,51 MWh	Activated	01/10/2020

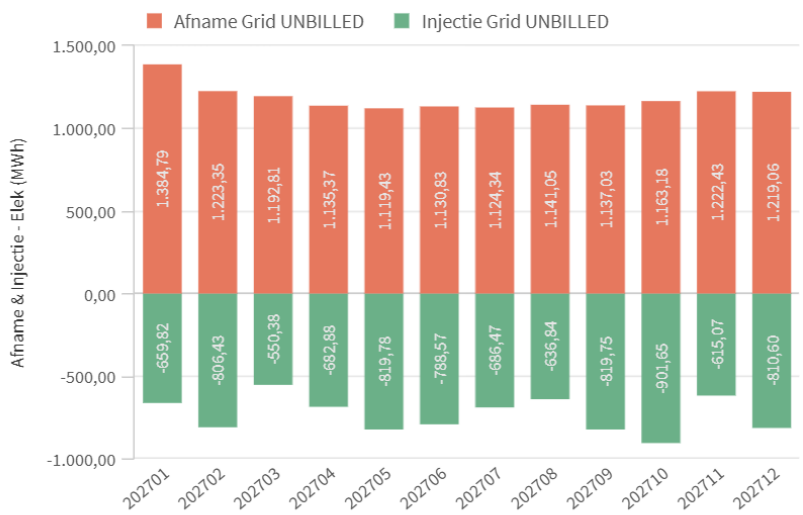
Gegevensbron (Afname & injectie - Elektriciteit - MWh)



Gegevensbron (Afname - Aardgas - MWh)

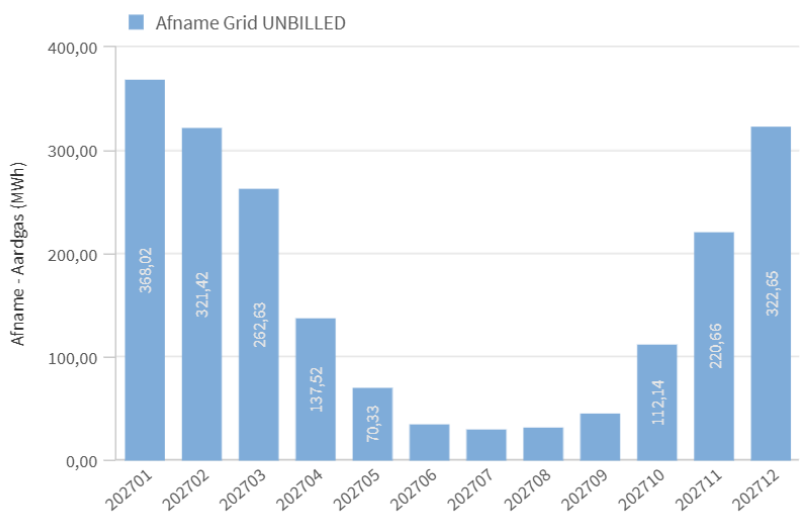


Volumes (MWh) - Elektriciteit

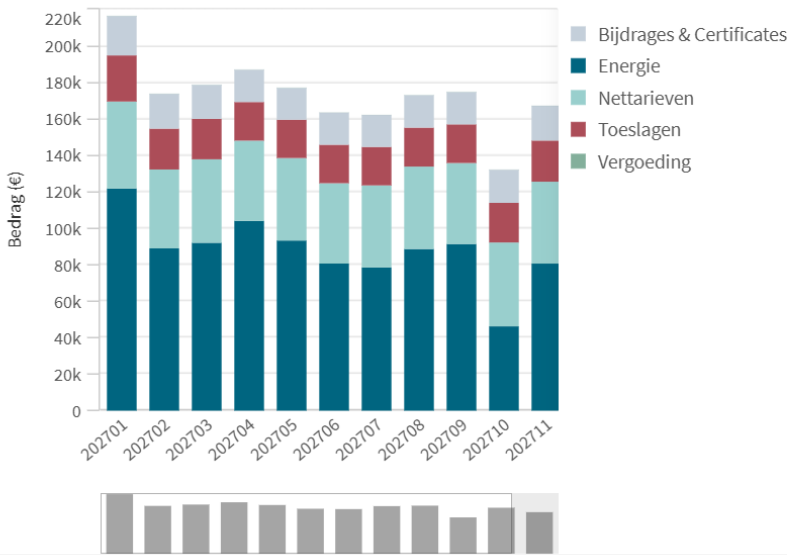


Gefactureerde en ongefactureerde volumes voor elektriciteit.

Volumes (MWh) - Aardgas

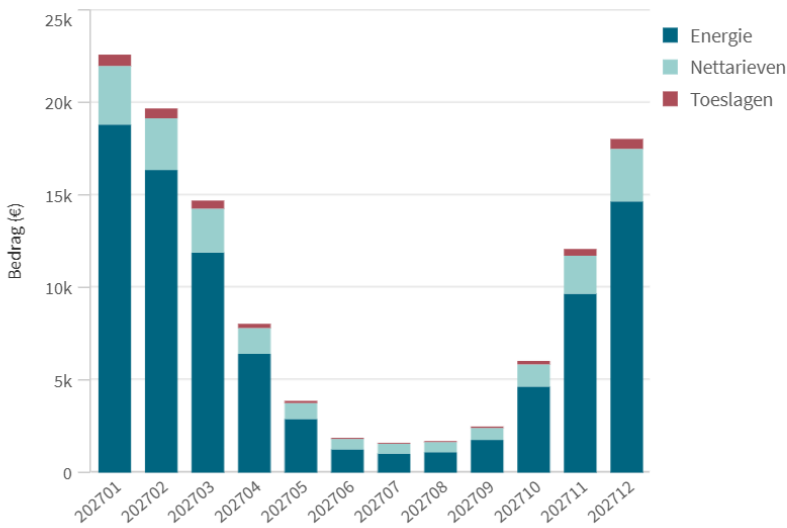


Bedrag per component (€) - Elektriciteit

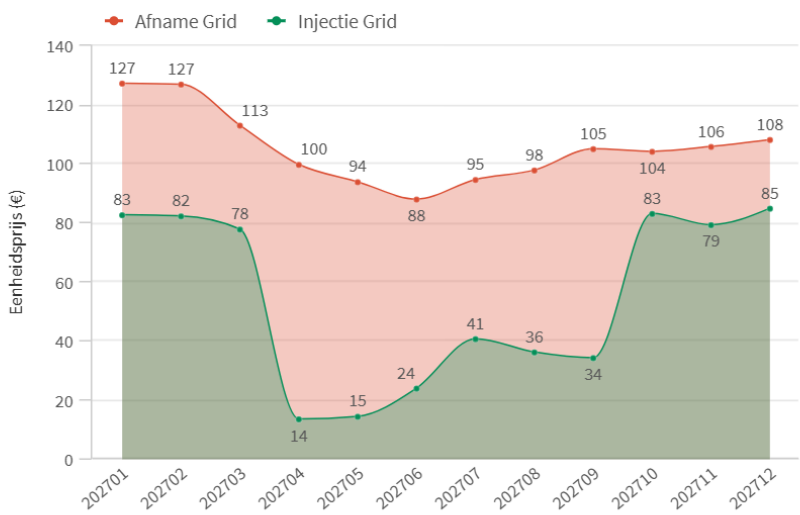


Verdeling van de gefactureerde bedragen per onderdeel.

Bedrag per component (€) - Aardgas

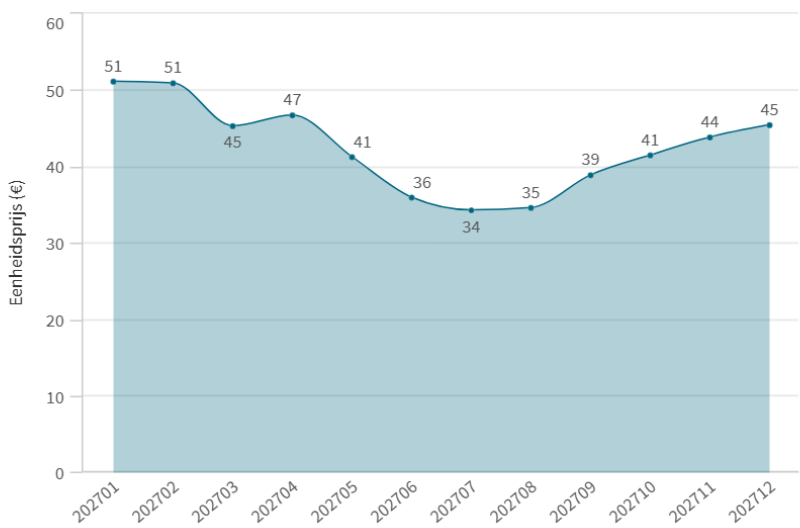


Eenhedsprijs energie (€/MWh) - Elektriciteit



Evolutie van de afname- en injectieprijsen per MWh. Dit omvat alleen de energiecomponent.

Eenhedsprijs energie (€/MWh) - Aardgas



Jaar

Maand

Organisatie

Sitenaam (Alleen Elek)

EAN (Alleen Elek)

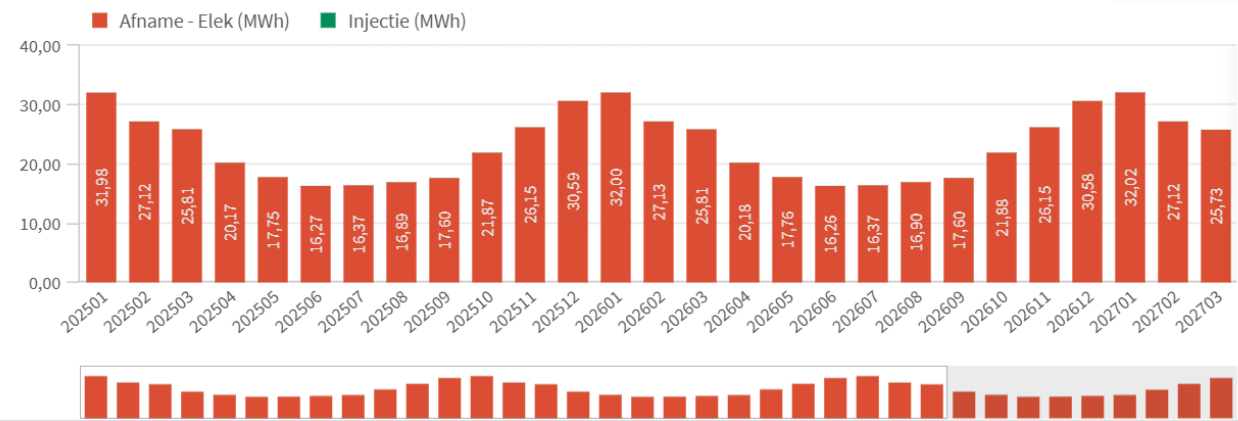
Factuur referentie

Metertype

Jaar tot nu toe indicator

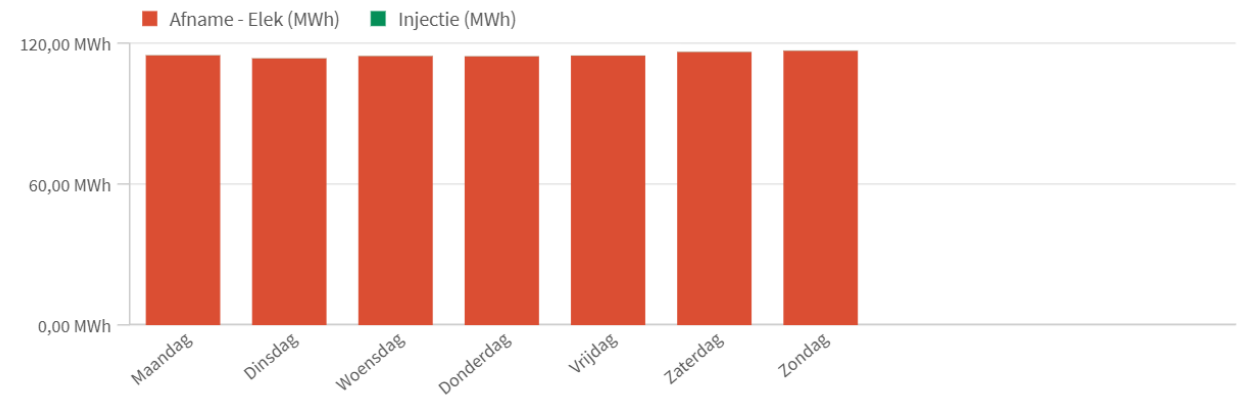
Terug naar menu

Volumes per maand (MWh)



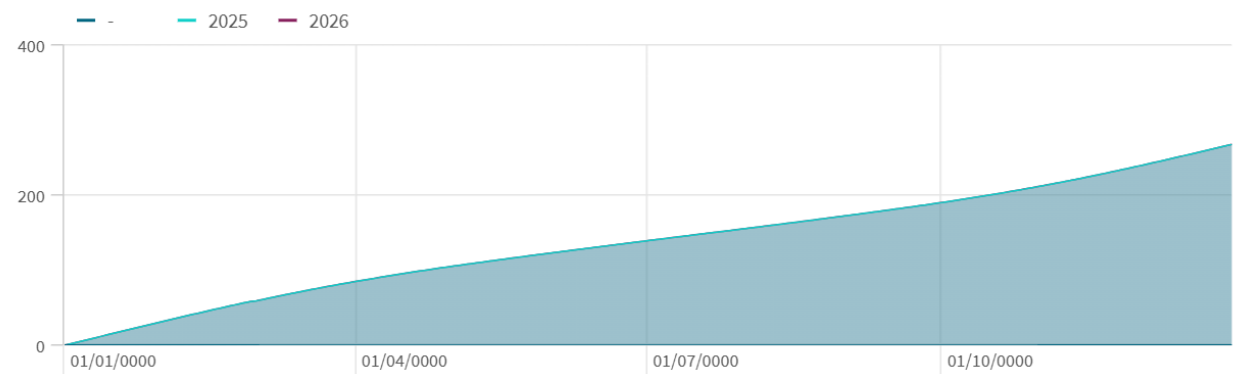
Verdeling van de volumes voor elektriciteit, per maand.

Gemiddelde volumes per weekdag (MWh)



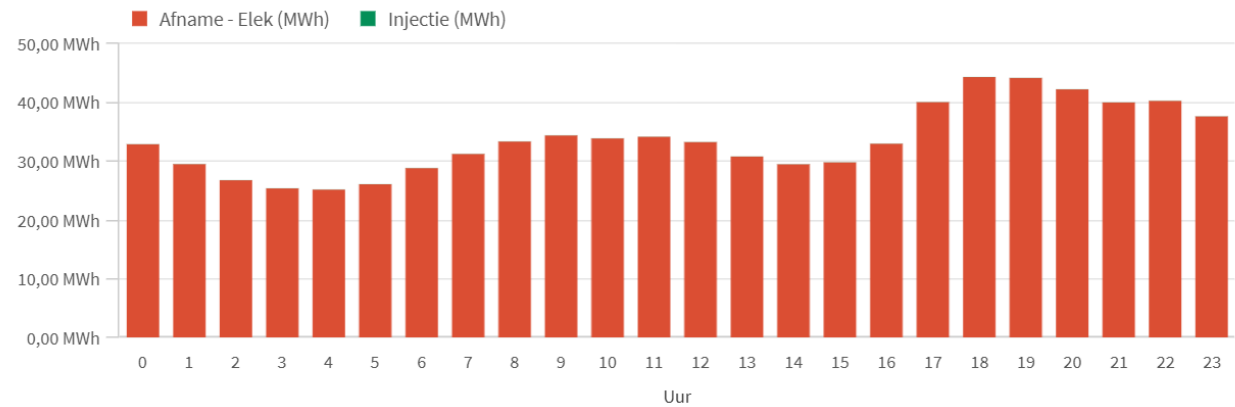
Verdeling van de gemiddelde volumes voor elektriciteit, per dag.

Volumes (MWh) - Cumulatief



Jaarlijkse volumes voor elektriciteit, cumulatief.

Gemiddelde volumes per uur (MWh)



Verdeling van de gemiddelde volumes voor elektriciteit, per uur.

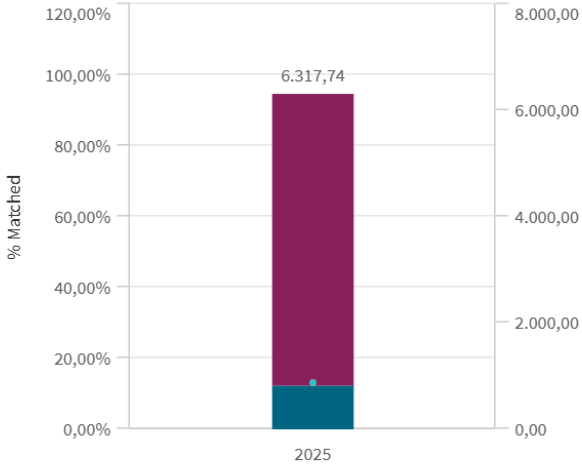
Injectie
6.318 MWh

Injectie in bundle (%)
601,4%

Matched injectie
824 MWh

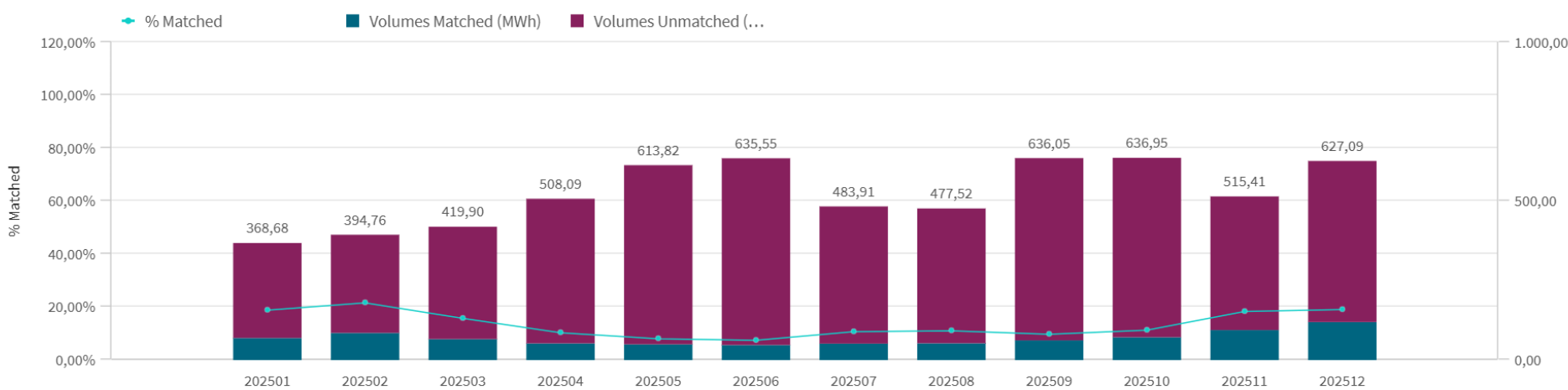
Matched injectie (%)
13,0%

Matched/Unmatched Injection



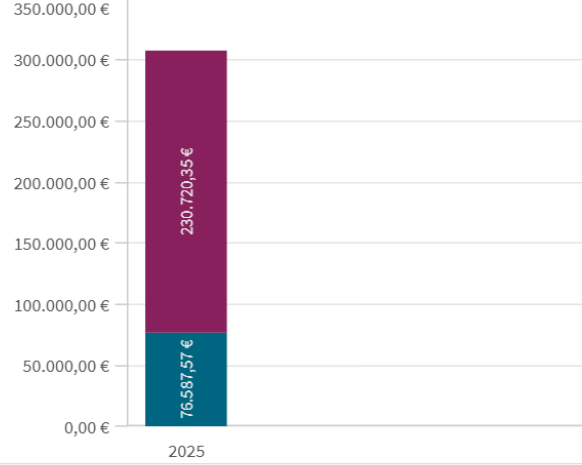
Overzicht van de (un)matched volumes en verhoudingen, per jaar.

Matched/Unmatched Injection



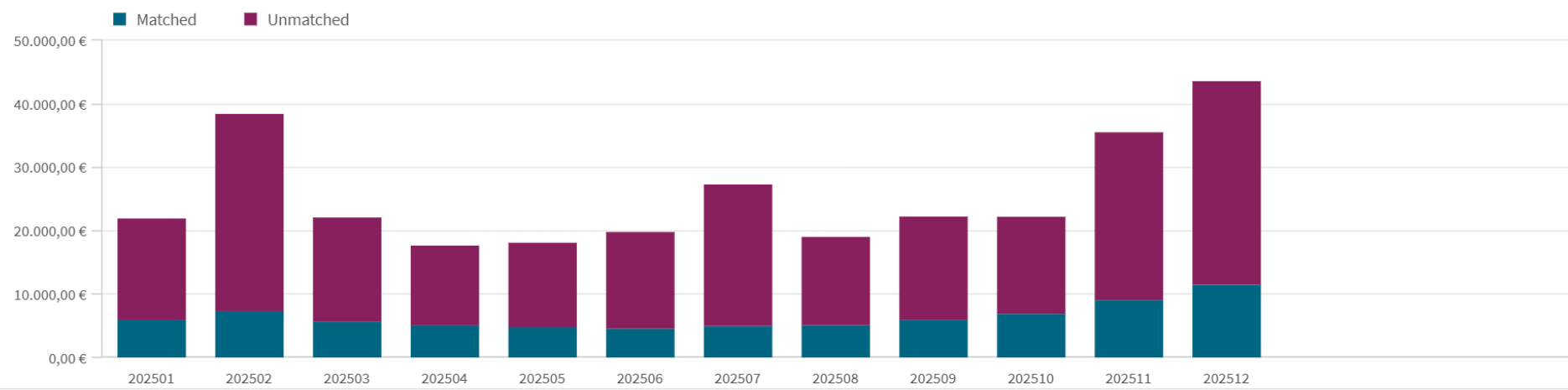
Overzicht van de (un)matched volumes en verhoudingen, per maand, per dag of per kwartier.

Waardering van de injectie (€)



Overzicht van de waarde die de Eneray Sharina genereert, per jaar.

Waardering van de injectie (€)



Overzicht van de waarde die de Eneray Sharina genereert, per maand, per dag of per kwartier.

Productie huidige maand
178.264 kWh

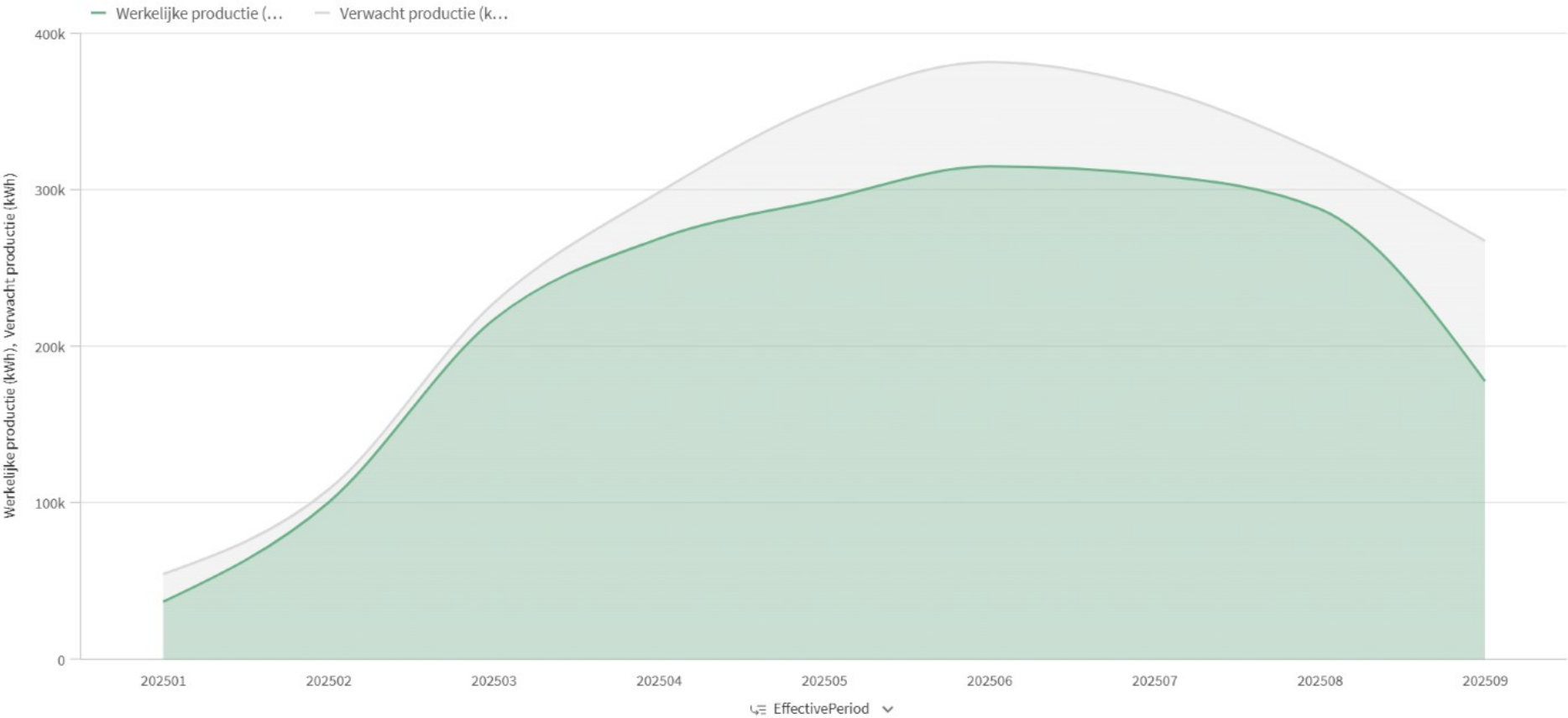
267.954 kWh
Verwacht Huidige Maand

Huidige maand vs verwacht
66,5%

Productie YTD
2.011.471 kWh

2.386.198 kWh
Verwacht

Productie YTD %
84,3%



EffectiveP...	Werkelijke productie (kWh)	Verwacht productie (kWh)
Totals	2.011.471 kWh	2.386.198 kWh
202501	37.297 kWh	54.994 kWh
202502	100.675 kWh	108.933 kWh
202503	217.578 kWh	228.140 kWh
202504	269.312 kWh	298.911 kWh
202505	294.320 kWh	354.984 kWh
202506	315.565 kWh	382.198 kWh
202507	310.103 kWh	365.551 kWh
202508	288.357 kWh	324.533 kWh
202509	178.264 kWh	267.954 kWh



EFIN

FINEG

NUHMA

CREADIV

+VEH

 **1.776 MW**
Totaal geïnstalleerd vermogen

 **261**
onshore windturbines

 **172**
offshore
windturbines

 **2**
biomassacentrales

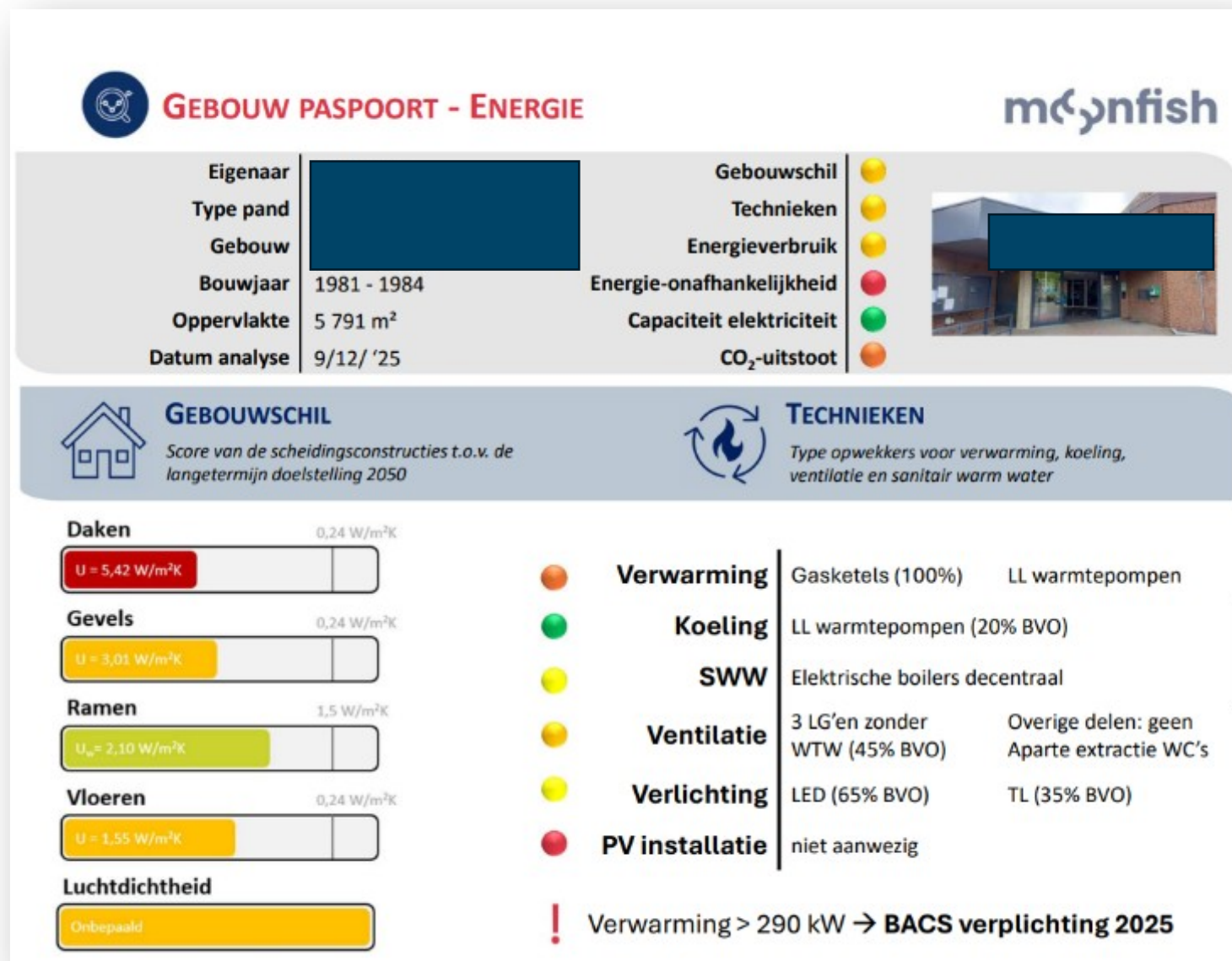
 **25** MW
BESS

2,47 miljoen
ton vermeden
CO₂-uitstoot/jaar

1,99 miljoen
gezinnen/jaar

13.200
burger-coöperanten

Gebouwenanalyse – publiek gebouw



Huidige situatie

Vlaanderen

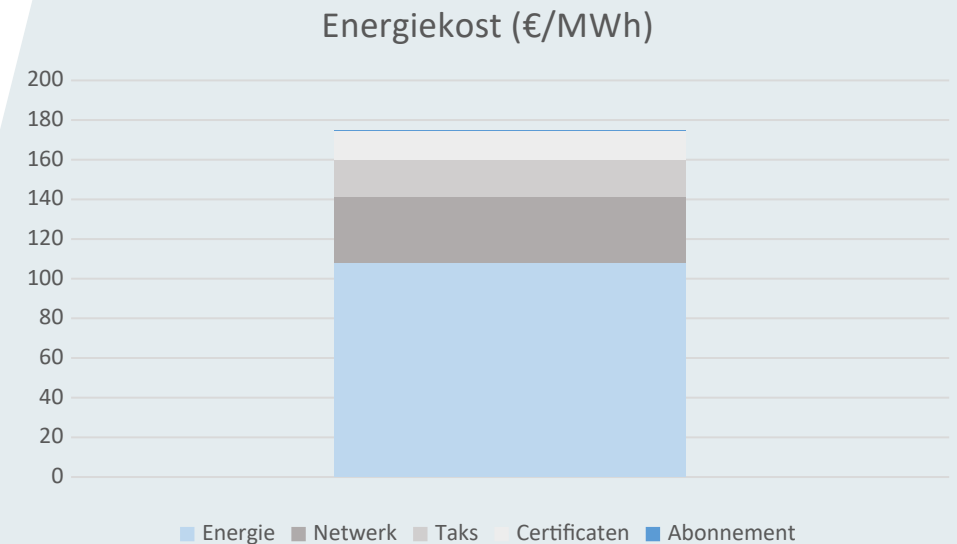
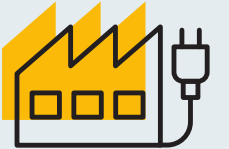
Bouwen, wonen en energie > Groene energie > Zonnepanelen > Pv-verplichting

Verplichting zonnepanelen voor gebouwen met hoge elektriciteitsafname

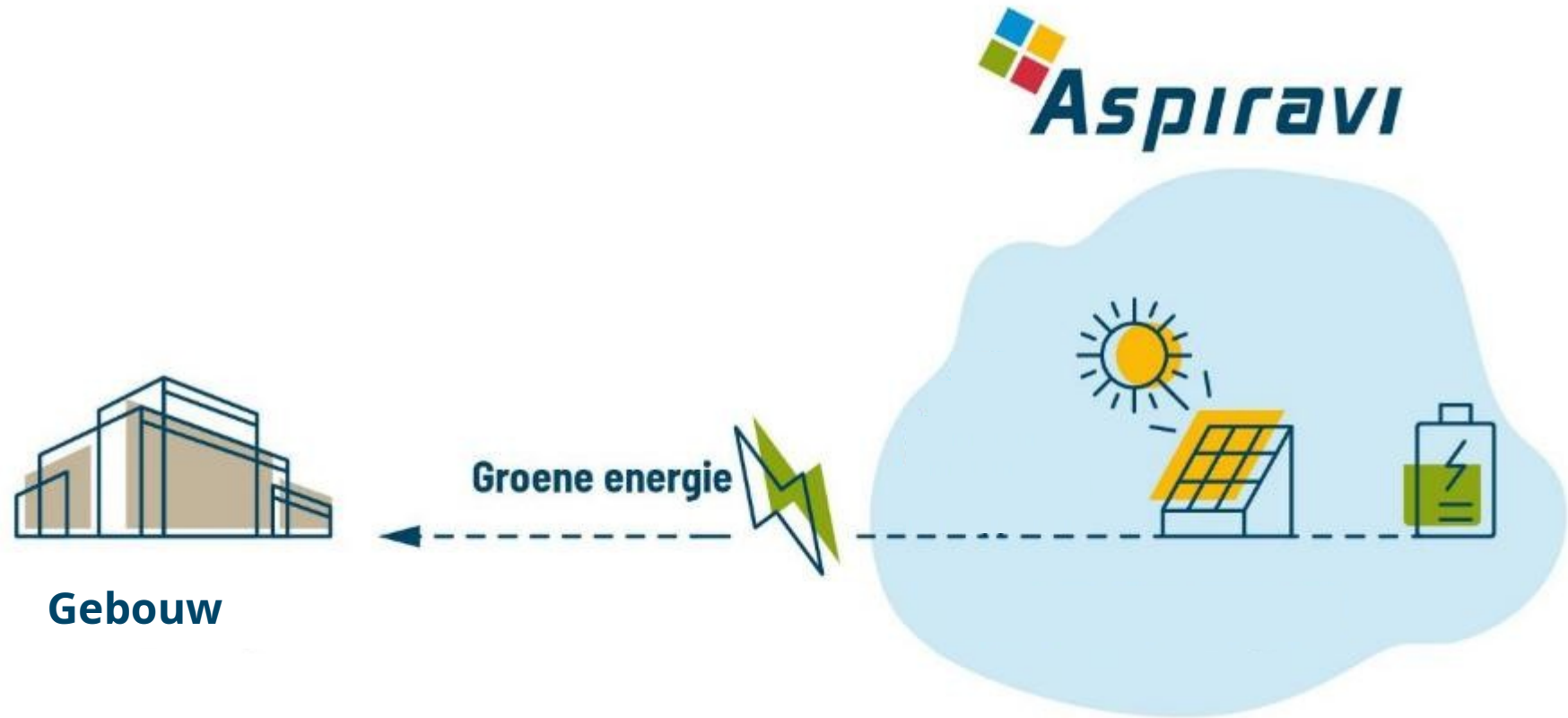
Tegen 1 april 2026 zijn zonnepanelen verplicht op gebouwen waar de elektriciteitsafname hoger is dan 1 gigawattuur per jaar. Het zijn de eigenaars, erfpachters en opstalhouders van gebouwen met zo'n afnamepunt die onderworpen zijn aan de verplichting. Voor overheidsgebouwen ligt de drempel op 250 megawattuur per jaar.

Gebouw

- Afname elektriciteit 2025: **232,4 MWh**
- Kosten elektriciteit 2025 (incl. taxen):
 - **€ 40.644**
 - **174,9 €/MWh**



Oplossing | 3^{de} partij financiering PV & BESS



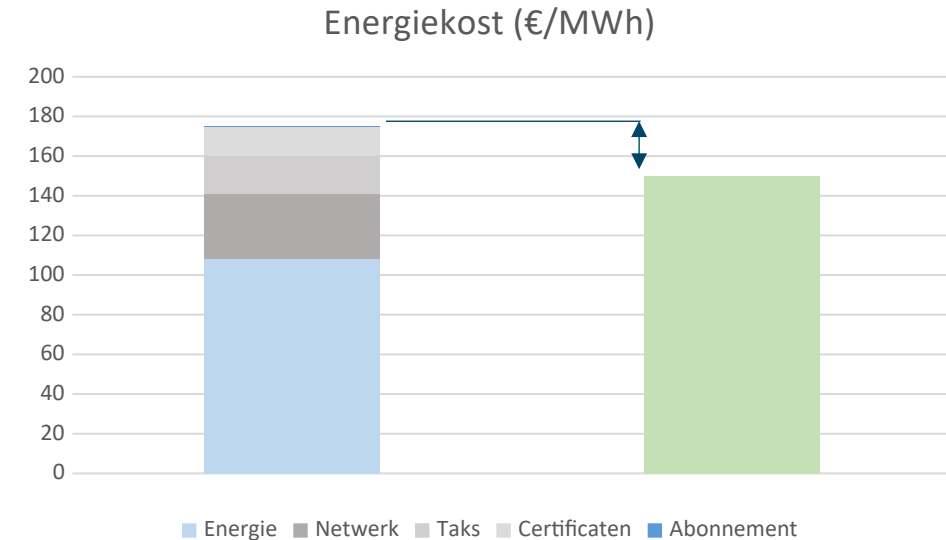
Oplossing | 3^{de} partij financiering PV & BESS

PV installatie (225 kWp):

Afname elektriciteit 'behind the meter':

92 MWh/jaar aan 150 €/MWh

→ **Besparing: 2.291 €/jaar & 12,1 ton/CO₂**

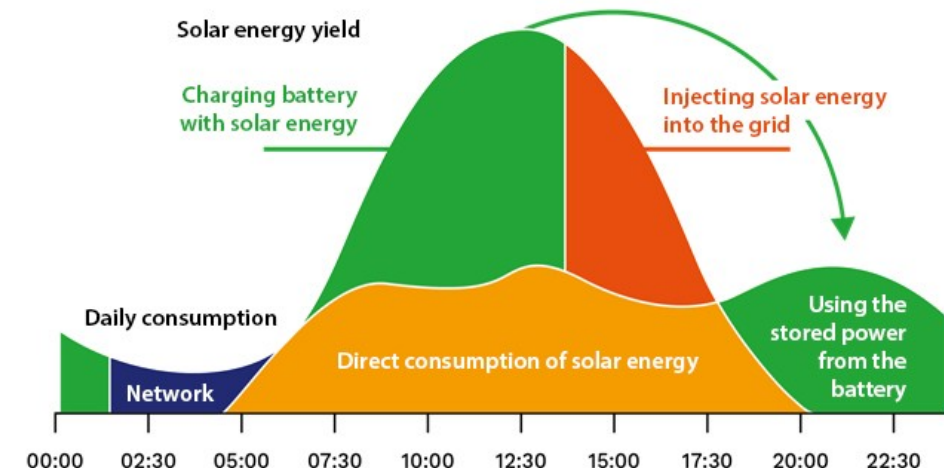


PV (225 kWp) & BESS (176kW-360kWh):

Afname elektriciteit 'behind the meter':

134 MWh/jaar aan 150 €/MWh

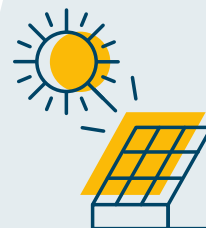
→ **Besparing: 3.336 €/jaar & 17,7 ton/CO₂**



Oplossing | 3^{de} partij financiering PV & BESS

Voordelen:

- **Onmiddellijke** financiële **besparing** (TVT= 0 jaar)
- **Geen CAPEX** investering nodig
- **Bescherming** tegen **prijsschommelingen** in energiemarkt
- **Overdracht** termijn te bespreken
- Onmiddellijke **CO₂ besparing**
- **Compliance** aan verplichting PV voor overheidsgebouwen
- **Geen** opvolging, vervanging & **onderhoudskosten**
- **Slim energiemanagement** (peak shaving)



Voorwaarden:

PV:

- Dak conditie & stabiliteit
- Netstudie



BESS:

- Locatie

Samengevat

- **Meten is weten als basis voor flexibiliteit**
 - Data geeft inzicht
 - Pragmatische aanpak op maat is aangewezen
 - Kennis en expertise tot bij de gemeenten brengen
 - Samen brengen we de energietransitie in de praktijk



Aan de slag!

- Check :
 - besparingen capaciteitstarief
 - Check welke gebouwen GACS plichtig adhv tool provincie Limburg
- Vraag gepast advies en ondersteuning aan



Milieu & Klimaat

sure2050@limburg.be

tel. 011 23 83 18

